МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 25 декабря 2017 г. № 1260

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ 13.01.01 МАШИНИСТ КОТЛОВ

В соответствии с подпунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776; 2015, № 26, ст. 3898; № 43, ст. 5976; № 46, ст. 6392; 2016, № 2, ст. 325; № 8, ст. 1121; № 28, ст. 4741; 2017, № 3, ст. 511; № 17, ст. 2567; № 25, ст. 3688), пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377; 2014, № 38, ст. 5069; 2016, № 16, ст. 2230; 2017, № 2, ст. 368), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 13.01.01 Машинист котлов (далее - стандарт).

2. Установить, что:

образовательная организация вправе осуществлять в соответствии со стандартом обучение лиц, зачисленных до вступления в силу настоящего приказа, с их согласия;

прием на обучение в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 140101.01

Машинист котлов, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 647 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29652), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. № 247 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2015 г., регистрационный № 36713), прекращается 1 сентября 2018 года.

Министр

О.Ю. Васильева

Приложение

Утвержден

приказом Министерства образования

и науки Российской Федерации

от 25 декабря 2017 г. № 1260

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ

13.01.01 МАШИНИСТ КОТЛОВ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию (далее - СПО) по профессии 13.01.01 Машинист котлов (далее - профессия).

1.2. Получение СПО по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования (далее вместе - образовательная организация).

1.3. Обучение по образовательной программе в образовательной организации осуществляется в очной и очно-заочной формах обучения.

1.4. Содержание СПО по профессии определяется образовательной программой, разрабатываемой и утверждаемой образовательной организацией самостоятельно в соответствии с настоящим ФГОС СПО и с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ (далее - ПООП).

1.5. При разработке программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - образовательная программа) образовательная организация формирует требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов (приложение № 1 к настоящему ФГОС СПО).

1.6. Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности [1].

[1] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

1.7. При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.8. Реализация образовательной программы осуществляется образовательной организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.9. Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации [2].

[2] Статья 14 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 18, ст. 2625; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 72, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290; № 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223, ст. 4238, ст. 4239, ст. 4245, ст. 4246, ст. 4292; 2017, № 18, ст. 2670; № 31, ст. 4765).

1.10. Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев;

на базе среднего общего образования - 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения:

не более чем на 1,5 года при получении образования на базе основного общего образования.

не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Конкретный срок получения образования и объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной форме обучения, по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

1.11. Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

1.12. Образовательная организация разрабатывает образовательную программу исходя из следующего сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего, указанных в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный № 32461), от 18 ноября 2015 г. № 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39955) и от 25 ноября 2016 г. № 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный № 44662):

машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина) и машинист котлов;

машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина) и машинист-обходчик по котельному оборудованию.

II. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III настоящего ФГОС СПО, и должна составлять не более 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 20 процентов) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно сочетанию получаемых квалификаций, указанных в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО (далее - основные виды деятельности), а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы образовательная организация определяет самостоятельно в соответствии с требованиями настоящего пункта, а также с учетом ПООП.

2.2. Образовательная программа имеет следующую структуру:

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификаций квалифицированного рабочего, служащего, указанных в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО.

Таблица № 1

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общепрофессиональный цикл	не менее 180
Профессиональный цикл	не менее 972
Государственная итоговая аттестация:	
на базе среднего общего образования	36
на базе основного общего образования	72
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	1476
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	4428

2.3. Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин (модулей) образовательной программы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП по соответствующей профессии.

Для определения объема образовательной программы образовательной организацией может быть применена система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32 - 36 академическим часам.

2.4. В общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во

взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 80 процентов от объема учебных циклов образовательной программы, предусмотренного Таблицей № 1 настоящего ФГОС СПО, в очно-заочной форме обучения - не менее 25 процентов.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

2.5. Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения должно предусматривать освоение дисциплины "Физическая культура" в объеме не менее 40 академических часов и дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме не менее 36 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

2.6. При формировании образовательной программы образовательная организация должна предусматривать включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

2.7. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

2.8. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных настоящим ФГОС СПО, исходя из сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего в соответствии с пунктом 1.12 настоящего ФГОС СПО.

Таблица № 2

Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций

квалифицированного рабочего, служащего при формировании

образовательной программы

Основные виды деятельности	Наименование квалификаций квалифицированного рабочего, служащего
Эксплуатация и обслуживание блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)	машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина) и машинист котлов;
	машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина) и машинист-обходчик по котельному оборудованию
Эксплуатация и обслуживание котлов	машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина) и машинист котлов
Эксплуатация и обслуживание котельного оборудования	машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина) и машинист-обходчик по котельному оборудованию

3.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, указанным в Таблице № 2 настоящего ФГОС СПО:

3.4.1. Эксплуатация и обслуживание блочной системы управления агрегатами (котел-турбина):

ПК 1.1. Производить операции по управлению работой блока;

ПК 1.2. Контролировать показания средств измерений, работу автоматических регуляторов и сигнализации;

ПК 1.3. Осуществлять пуск, останов, опробование обслуживаемого оборудования, переключение в тепловых схемах со щита управления;

ПК 1.4. Обслуживать агрегаты и обеспечивать их бесперебойную и экономичную работу;

ПК 1.5. Ликвидировать аварийные ситуации.

3.4.2. Эксплуатация и обслуживание котлов:

ПК 2.1. Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного оборудования путем обхода;

ПК 2.2. Участвовать в ведении режимов работы котлов;

ПК 2.3. Выявлять неисправности и принимать меры по их устранению.

3.4.3. Эксплуатация и обслуживание котельного оборудования:

ПК 3.1. Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного оборудования;

ПК 3.2. Участвовать в ведении режимов работы котлов;

ПК 3.3. Выявлять неисправности и принимать меры по их устранению;

ПК 3.4. Участвовать в ликвидации аварийных ситуаций.

3.5. Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы указаны в приложении № 2 к настоящему ФГОС СПО.

3.6. Образовательная организация самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК в соответствии с выбранным сочетанием квалификаций квалифицированного рабочего, служащего, указанным в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

4.2. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.

4.2.1. Образовательная организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

4.2.2. В случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

4.2.3. В случае реализации образовательной программы на созданных образовательной организацией в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы.

4.3.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

4.3.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

4.3.3. Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4.3.4. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

4.3.5. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

4.3.6. Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

4.3.7. Рекомендации по иному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются ПООП.

4.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

4.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

4.4.2. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по профессии с учетом корректирующих коэффициентов.

4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы.

4.6.1. Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

4.6.2. В целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

4.6.3. Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

ФГОС fgos.ru
07.12.2025

Приложение № 1

к федеральному государственному

образовательному стандарту

среднего профессионального

образования по профессии

13.01.01 Машинист котлов

ПЕРЕЧЕНЬ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО ПРОФЕССИИ 13.01.01 МАШИНИСТ КОТЛОВ

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1	2
20.015	Профессиональный стандарт "Работник по эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2015 г. № 630н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2015 г., регистрационный № 39002)
40.106	Профессиональный стандарт "Работник по эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, котлов и трубопроводов пара", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. № 1129н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40863)

Приложение № 2

к федеральному государственному

образовательному стандарту

среднего профессионального

образования по профессии

13.01.01 Машинист котлов

МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО

ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ 13.01.01 МАШИНИСТ КОТЛОВ

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
Эксплуатация и обслуживание блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)	знать:
	правила технической эксплуатации, правила техники безопасности по эксплуатации котельной и турбинной установок и вспомогательного оборудования;
	устройство, принцип работы и технические характеристики котла, турбины, генератора и вспомогательного оборудования;
	технологический процесс производства тепловой и электрической энергии;
	схемы собственных нужд котлотурбинного цеха;
	структуру мазутного и газового хозяйства, систему топливоподачи;
	свойства применяемого топлива и продуктов его сгорания;
	нормы качества воды и пара;
	принцип работы контрольно-измерительных приборов;
	принципиальные схемы теплового контроля и автоматики блочной системы;
	тепловые защиты;
	назначение и конструктивное выполнение щитов контроля и пультов управления блоком;
	допустимые отклонения рабочих параметров котлов и турбоустановок;
	виды аварий и неполадок на котельном оборудовании и турбинном оборудовании, их причины;

	способы предупреждения и устранения неисправностей в работе котельного и турбинного оборудования;
	инструменты и приспособления для устранения неполадок.
	уметь:
	выбирать оптимальный режим работы блока в соответствии с заданным графиком нагрузки;
	применять правила и порядок пуска блока в работу, останова блока;
	определять технические условия по опробованию и опрессовке обслуживаемого оборудования блочной системы;
	определять расположение, обозначение приборов и ключей;
	использовать инструкции по порядку проведения аварийного обслуживания котлов, турбоустановок и вспомогательного оборудования.
	иметь практический опыт в:
	управлении работой блока в соответствии с заданной нагрузкой;
	пуске и останове блока;
	выполнении переключений в тепловых схемах блочной установки;
	регистрации показаний контрольно-измерительных приборов блочного щита управления;
	выполнении режимных переключений на щите управления блоком;
	ведении технической документации;
	отработке навыков в плановых противоаварийных тренировках.
Эксплуатация и обслуживание котлов	знать:
	правила технической эксплуатации, правила техники безопасности по эксплуатации котельной установки и вспомогательного оборудования;
	устройство, принцип работы и технические характеристики котла и вспомогательного оборудования;
	технологический процесс производства тепловой и электрической энергии;
	структуру мазутного и газового хозяйства;
	систему топливоподачи;
	виды и свойства применяемого топлива, продуктов его сгорания;
	основы водоподготовки; нормы качества воды и пара;
	принцип работы контрольно-измерительных приборов;
	принципиальные схемы теплового контроля и автоматики для котлов;
	допустимые отклонения рабочих параметров котлов;
	тепловые защиты;
	назначение и конструктивное выполнение щитов контроля и пультов управления котельными агрегатами;
	виды аварий и неполадок на котельном оборудовании;
	причины неполадок на котельном оборудовании;
	назначение и содержание ревизии котельного оборудования, правила и порядок вывода оборудования в ремонт;
	требования к организации рабочего места и безопасности труда при выводе оборудования в ремонт.
	уметь:
	выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки;

	применять правила и порядок пуска котла в работу, остановки котла; определять технические условия по опробованию и опрессовке котельного оборудования;
	применять правила пользования щитами контроля и пультами управления котельным агрегатом;
	контролировать показания средств измерения; выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе котельного оборудования, выбирать инструменты и приспособления для устранения неисправностей в работе котельного оборудования;
	действовать в соответствии с правилами технической эксплуатации (далее - ПТЭ), правилами техники безопасности (далее - ПТБ), правилами Ростехнадзора при аварийном обслуживании котлов и вспомогательного оборудования.
	иметь практический опыт в:
	управлении работой котла и вспомогательного оборудования в соответствии с заданной нагрузкой;
	пуске котла в работу, остановке котла;
	выполнении переключений в тепловых схемах котельной установки;
	регистрации показаний контрольно-измерительных приборов;
	ведении технической документации;
	отработке навыков в плановых противоаварийных тренировках;
	чистке топки от шлака в установленном порядке;
	участии в пуске котла и остановке котла;
	выполнении операций вывода оборудования в ремонт.
Эксплуатация и обслуживание котельного оборудования	знать:
	устройство, технические характеристики котла и вспомогательного оборудования;
	технологический процесс работы котлов;
	тепловые схемы; схемы теплопроводов и водопроводов;
	газомазутную и газовоздушную системы, устройство пылеприготовительной установки, пароводяного тракта котла, оборудования ввода химических реагентов;
	системы продувок и устройства по обдуву поверхностей нагрева котла;
	назначение и принцип работы редукционно-охладительной установки;
	систему подвода технической воды и сжатого воздуха;
	систему гидрозолоудаления, методы и средства контроля работы основного и вспомогательного котельного оборудования;
	назначение и принцип работы автоматических регуляторов, тепловых защит, блокировок, сигнализации и средств измерений;
	требования правил безопасной эксплуатации газового оборудования;
	виды неисправностей в работе котельного оборудования, их причины и способы предупреждения неисправностей котельного оборудования;
	виды аварий и неполадок на котельном оборудовании; причины при аварийном обслуживании котлов и вспомогательного оборудования.
	уметь:
	определять виды работ по обслуживанию основного и вспомогательного оборудования; выбирать для работы инструмент и материалы;
	применять методы и средства контроля работы основного и вспомогательного котельного оборудования;
	определять и выбирать способы устранения неисправностей в работе котельного

	оборудования;
	применять правила ПТЭ, ПТБ, правила Ростехнадзора при аварийном обслуживании котлов и вспомогательного оборудования; выбирать необходимые инструменты и приспособления при аварийном обслуживании котлов и вспомогательного оборудования.
	иметь практический опыт в:
	обходе и осмотре основного и вспомогательного котельного оборудования по установленному маршруту;
	ведении технологических операций и переключений на обслуживаемом оборудовании по месту его расположения;
	использовании инструмента, приспособлений и материалов;
	проверке наличия и уровня воды в котле, трубопроводах пара и горячей воды, отопительных системах с помощью необходимых приборов и устройств;
	осмотре состояния и положения кранов и задвижек на газопроводе;
	проверке герметичности арматуры и трубопроводов, подводящих газ;
	продувании газопровода через продувочную линию в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации котла;
	проверке давления газа на его вводе и воздуха перед горелками в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации котла;
	прогревании топлива до установленной температуры перед растопкой котла, работающего на мазуте;
	устранении мелких неисправностей при работе основного и вспомогательного котельного оборудования;
	применении необходимых инструментов и приспособлений для устранения неисправностей оборудования;
	отработке навыков в плановых противоаварийных тренировках под руководством машиниста котла.