

## РЕЦЕНЗИЯ

### на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

«Технология воды и топлива в энергетике»

по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

На рецензию представлен комплект документов, регламентирующий содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника и включающий:

- общую характеристику ОПОП;
- календарный учебный график;
- учебный план;
- аннотации дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации;
- оценочные материалы по дисциплинам и практикам.

ОПОП разработана в ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» на кафедре теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования, устанавливаемого самостоятельно федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (далее – МЭИ) по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденного Ученым советом МЭИ протокол № 09/23 от 27.10.2023.

Цель ОПОП – подготовка квалифицированных специалистов для поддержания заданных технологических процессов и режимов работы оборудования систем водоподготовки, водоочистки и топливоснабжения на тепловых и атомных электростанциях

Формирование у выпускников гражданской ответственности и правового сознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда.

ОПОП ориентирована на следующие области и сферы профессиональной деятельности выпускника:

- 20 – электроэнергетика (в сферах теплоэнергетики и теплотехники);
- 16 – строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники);



24 – атомная промышленность (в сфере эксплуатации тепломеханического и теплообменного основного и вспомогательного оборудования).

В качестве объектов профессиональной деятельности выпускников выбраны: водоподготовительные установки тепловых и атомных электрических станций; оборудование для коррекции качества воды и пара на энергетических объектах; системы автоматического и лабораторного химического контроля качества воды и пара; установки топливоприготовления; тип задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения ОПОП – производственно-технологический.

Ориентация ОПОП на указанные области и сферы профессиональной деятельности, объекты профессиональной деятельности и типы задач профессиональной деятельности соответствует потребностям экономики в подготовке выпускников, способных к решению профессиональных задач в области: способен проводить расчеты объектов профессиональной деятельности с учетом их экономической эффективности; способен участвовать в организации работы теплогенерирующего и теплоиспользующего оборудования; способен участвовать в организации химического контроля качества воды и поддержании требуемого химического режима на объектах энергетики.

Профессиональная деятельность выпускника может осуществляться в научно-исследовательских и производственных организациях, занимающихся проектированием и эксплуатацией систем водоподготовки и водоочистки.

Профессиональные компетенции, установленные ОПОП, сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников – профессиональный стандарт 16.007 «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки», утвержденный приказом Министерства труда и социальных отношений Российской Федерации № 227н от 11.04.2014 г., рег.номер 66; профессиональный стандарт 20.001 «Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции», утвержденный приказом Министерства труда и социальных отношений Российской Федерации № 1038н от 15.12.2014 г., рег.номер 292; профессиональный стандарт 20.014 «Работник по организации эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции», утвержденный приказом Министерства труда и социальных отношений Российской Федерации № 607н от 08.09.2015 г., рег.номер 548; профессиональный стандарт 20.004 «Работник по эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем электростанции», утвержденный приказом Министерства труда и социальных отношений



Российской Федерации № 908н от 16.12.2020 г., рег.номер 354; профессиональный стандарт 24.083 «Специалист-теплоэнергетик атомной станции», утвержденный приказом Министерства труда и социальных отношений Российской Федерации № 349н от 04.06.2018 г., рег.номер 1186; профессиональный стандарт 16.063 «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023г. N 344н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27.05.2023 г., регистрационный номер 73444); профессиональный стандарт 24.032 «Специалист в области теплоэнергетики (реакторное отделение)», утвержденный приказом Министерства труда и социальных отношений Российской Федерации № 280н от 07.05.2015 г., рег.номер 464.

ОПОП предусматривает прохождение практик, которые закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплин; вырабатывают и развивают практические навыки; способствуют комплексному формированию у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП позволяют объективно и достоверно оценить результаты обучения.

Содержание оценочных материалов по дисциплинам и практикам соответствует профессиональным стандартам и будущей профессиональной деятельности выпускника.

#### **Общее заключение**

Основная профессиональная образовательная программа «Технология воды и топлива в энергетике» по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника соответствует основным требованиям образовательного стандарта высшего образования, устанавливаемого самостоятельно МЭИ по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденного Ученым советом МЭИ протокол № 09/23 от 27.10.2023.

Выпускники данной образовательной программы востребованы на рынке труда.

**Рецензент:** Фамилия И.О., ученая степень (*при наличии*), должность.

Подпись



Стариков Е.Н., к.т.н., генеральный директор

ООО «ГИДРОТЕХ»

