

РЕЦЕНЗИЯ
на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

«Цифровизация в тепловой и возобновляемой 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 бакалавров-теплоэнергетиков, готовых решать практические задачи современной тепловой и возобновляемой энергетике и участвовать в её развитии, в том числе с применением цифровых технологий.

Развитие у обучающихся социально-личностных качеств, путем формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

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:

28 – производство машин и оборудования (в сфере проектирования объектов теплоэнергетики и теплотехники);

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

20 – электроэнергетика (в сферах теплоэнергетики и теплотехники);

19 – добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере регулирования потоков и формирования балансов углеводородного сырья);

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

01 – образование и наука (в сфере научных исследований);

06 – связь, информационные и коммуникационные технологии.

В качестве объектов профессиональной деятельности выпускников выбраны: тепловые и атомные электрические станции; объекты возобновляемой энергетики; объекты малой энергетики; паровые и водогрейные котлы различного назначения; энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки; тепло - и массообменные аппараты различного назначения; тепловые сети; цифровые модели теплоэнергетического оборудования; 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 работы водоподготовительного оборудования; способность принимать участие в математическом и компьютерном моделировании в тепловой и возобновляемой энергетике.

Профессиональная деятельность выпускника может осуществляться в научно-исследовательских и производственных организациях, занимающихся проектированием и эксплуатацией объектов теплоэнергетики и теплотехники, диагносткой и прогнозированием их работы.

Профессиональные компетенции, установленные ОПОП, сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников – профессиональный стандарт 06.042 «Специалист по большим данным», утвержденный приказом Министерства труда и социальных отношений Российской Федерации № 405н от 06.06.2020 г., рег.номер 1090; профессиональный стандарт 06.001 «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальных отношений Российской Федерации № 424н от 20.07.2022 г., рег.номер 4; 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.

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 «Цифровизация в тепловой и возобновляемой 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:
Генеральный директор АО «РДС»

А.В. Куканов

