

## РЕЦЕНЗИЯ

### на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

«Автоматизированные системы управления объектами тепловых и атомных электрических станций»

по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

На рецензию представлен комплект документов, регламентирующий содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 13.04.01 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 Автоматизированных систем управления тепловыми процессами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 28 февраля 2018 г. № 146.

Цель ОПОП – подготовка магистров-практиков, владеющих современными знаниями, методами и технологиями, способных решать научные и практические задачи перспективной энергетики на основе новых актуальных направлений теории и практики управления тепловыми процессами в энергетике и промышленности.

ОПОП ориентирована на следующие области и сферы профессиональной деятельности выпускника:

20 Электроэнергетика (в сфере теплоэнергетики и теплотехники);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере обеспечения безопасной эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением).

В качестве объектов профессиональной деятельности выпускников выбраны: тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики; установки, системы и комплексы высокотемпературной и низкотемпературной теплотехнологии; паровые и водогрейные котлы различного назначения; паровые и газовые турбины; энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки; компрессорные, холодильные установки; установки систем кондиционирования воздуха; тепловые насосы; топливные элементы, электрохимические энергоустановки, установки водородной энергетики; вспомогательное теплотехническое оборудование; тепло- и массообменные аппараты различного назначения; тепловые сети; технологические жидкости, газы и пары, расплавы, твердые и сыпучие тела как теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;

топливо и масла; воздуходелительные установки; нормативно-техническая документация и системы стандартизации; системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике.

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 автоматизации объектов тепловых и атомных электрических станций.

Профессиональная деятельность выпускника может осуществляться в области теоретических исследований и практического применения современных средств и систем управления на объектах энергетики, а также в самостоятельном проектировании АСУ ТП с заданными характеристиками.

Профессиональные компетенции, установленные ОПОП, сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников – 40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

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 оценочные материалы по дисциплинам и практикам соответствует профессиональным стандартам и будущей профессиональной деятельности выпускника.

### **Общее заключение**

Основная профессиональная образовательная программа «Автоматизированные системы управления объектами тепловых и атомных электрических станций» по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника соответствует основным требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень магистратуры).

Выпускники данной образовательной программы востребованы на рынке труда.

**Рецензент:** Биленко В.А., д.т.н.  
технический директор ЗАО «Интеравтоматика»

Подпись Биленко В.А.

