

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

«Цифровые двойники технических систем»

по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа) разработана в федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» на кафедре инновационных технологий наукоемких отраслей в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденного приказом Минобрнауки России от 28 февраля 2018 г. № 143.

1. Общая характеристика образовательной программы

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

- календарный учебный график;
- учебный план;
- аннотации учебных дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации.

В соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом срок освоения образовательной программы по очной форме обучения – 4 года – *соответствует ФГОС ВО.*

В соответствии с учебным планом образовательной программы трудоемкость образовательной программы – 240 зачетных единиц – *соответствует ФГОС ВО.*

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения образовательной программы – проектно-конструкторский – *соответствует* потребности экономики в подготовке выпускников, способных к решению профессиональных задач в области создания цифровых двойников существующих и вновь проектируемых наукоемких изделий и объектов теплоэнергетики и теплотехники, применения цифровых двойников на стадиях разработки, производства и эксплуатации технических систем.

2. Описание и оценка структуры образовательной программы

Цель образовательной программы – подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих профессиональными знаниями и умениями в области создания цифровых двойников технических систем (в том числе объектов теплоэнергетики и теплотехники), используемых на всех стадиях жизненного цикла наукоемкой продукции: от разработки до эксплуатации.

При составлении учебного плана образовательной программы учтены требования к структуре и условиям реализации, сформулированные ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

В учебном плане для обеспечения формирования компетенций в соответствии с выбранными типами задач профессиональной деятельности представлен перечень дисциплин, практик, мероприятий государственной итоговой аттестации обучающихся, факультативных и элективных дисциплин с указанием их объема в часах и зачетных единицах, последовательности и распределения их по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся в часах при контактной работе с преподавателем по видам занятий и объем самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Структура учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат, предусматривает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплины обязательной части являются обязательными для изучения и обеспечивают возможность реализации образовательной программы бакалавриата, формирования универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений, отражают направленность (профиль) образовательной программы бакалавриата и являются обязательными для изучения. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием дисциплин обязательной части, позволяет студенту получить знания, навыки и профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности и (или) дальнейшего обучения в магистратуре.

Элективные и факультативные дисциплины, направленные на формирование, расширение и углубление компетенций, установленных ФГОС ВО – бакалавриат, включены в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

Содержание рабочих программ дисциплин и практик соответствует требованиям к уровню подготовки обучающихся по направлению 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриат).

В соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника блок практик является обязательным блоком основной образовательной программы и предусматривает учебную и производственную практику.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Содержание всех типов практик соответствует типам задач профессиональной деятельности выпускника.

Профессиональные компетенции и их индикаторы соответствуют потребностям рынка труда, опыту подготовки и профессиональной деятельности выпускников.

3. Заключение

Основная профессиональная образовательная программа «Цифровые двойники технических систем» по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриат) *соответствует* требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

Основная образовательная программа «Цифровые двойники технических систем» по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриат) *соответствует* современному уровню развития науки, техники и производства.

Рецензент

Генеральный директор
АО ГМЗ «АГАТ»




М.П.

Ю.С. Елисеев