

## РЕЦЕНЗИЯ

### на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

«Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты»  
по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение

На рецензию представлен комплект документов, регламентирующий содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение 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 гидромеханики и гидравлических машин 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 13.03.03 Энергетическое машиностроение, утвержденного Ученым советом МЭИ протокол № 09/23 от 27.10.2023.

Цель ОПОП – подготовка квалифицированных выпускников уровня бакалавриата, обладающих фундаментальными и прикладными знаниями, умениями и навыками для решения задач инженерного проектирования гидравлических машин, гидроприводов, систем гидро-пневмоавтоматики, с использованием средств автоматизации проектирования и учетом технологии изготовления, а также с учетом традиций научной школы МЭИ и динамично изменяющихся потребностей рынка образовательных услуг для обеспечения устойчивого высокотехнологического развития энергетической отрасли России.

ОПОП ориентирована на следующие области и сферы профессиональной деятельности выпускника:

16 – Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

В качестве объектов профессиональной деятельности выпускников выбраны:

– гидравлические турбины и обратимые гидромашин, энергетические насосы, гидродинамические передачи, гидропневмоагрегаты, гидравлические и пневматические приводы, комбинированные гидропневмосистемы управления энергетическими объектами;

– средства автоматизации энергетических установок и комплексов;

– энергетические установки на основе нетрадиционных и возобновляемых видов энергии;

– исполнительные устройства, системы и устройства управления работой энергетических машин, установок, двигателей, аппаратов и комплексов с различными формами преобразования энергии;

– вспомогательное оборудование, обеспечивающее функционирование энергетических объектов;

тип задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения ОПОП – проектно-конструкторский.

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 проектирования и эксплуатации гидравлических машин, гидравлических и пневматических приводов, комбинированных гидропневмосистем управления энергетическими объектами.

Профессиональная деятельность выпускника может осуществляться в научно-исследовательских и производственных организациях, занимающихся разработкой и производством насосного оборудования для тепловых и атомных электростанций, мелиоративных и оросительных систем, химической, нефтяной и пищевой промышленности, основного гидромеханического оборудования ГЭС и ГАЭС с использованием программных расчетных комплексов, в том числе и отечественной разработки.

Профессиональные компетенции, установленные ОПОП, сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников – 16.066 – Проектирование насосных станций систем водоснабжения и водоотведения.

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 «Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты» по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение соответствует основным требованиям образовательного стандарта высшего образования, устанавливаемого самостоятельно МЭИ по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение, утвержденного Ученым советом МЭИ протокол № 09/23 от 27.10.2023.

Выпускники данной образовательной программы востребованы на рынке труда.

### **Рецензент:**

Дунаев А.Н., кандидат технических наук,  
генеральный директор ООО «МК Энерго»

Подпись \_\_\_\_\_

