



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

**АННОТАЦИЯ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа магистратуры
15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Автоматизация технологических процессов и производств в промышленности

Владивосток
2023

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе образовательного стандарта.

Направленность ОПОП ориентирована на:

- области и сферы профессиональной деятельности выпускников:

28 Производство машин и оборудования (в сфере обеспечения надежного и эффективного функционирования гибких производственных систем);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизации и механизации производственных процессов);

- типы задач профессиональной деятельности выпускников:

производственно-технологический и научно-исследовательский;

- объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания: промышленное производство в целом, машиностроение, объекты и системы промышленного производства.

Направленность программы определяет предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения ОПОП.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: магистр.

Трудоемкость ОПОП ВО по направлению подготовки: 120 зачетных единиц.

Срок реализации образовательной программы: 2 года.

Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы:

удовлетворение нужд промышленности, в первую очередь региональной, в высококвалифицированных специалистах способных проектировать и эксплуатировать современные высокоавтоматизированные промышленные производства, а также их отдельные элементы и системы.

Знание современного программно-аппаратного обеспечения систем автоматизированного управления технологическими процессами и производствами, умение проектировать и эксплуатировать эти системы при решении задач управления в технических системах составляет сущность цели образовательной программы. Это полностью соответствует требованиям перспектив промышленного развития России, определяемых широким внедрением средств автоматики и автоматизации, на предприятиях машиностроения, судостроения и судоремонта, приборостроения, нефтяной и газовой промышленности, на энергетических и химических предприятиях, при переработке сельскохозяйственной продукции, в коммунальном хозяйстве, на транспорте и т.д.

Цели образовательной программы связаны не только с получением фундаментальных знаний в области высокоавтоматизированного промышленного производства, но и с формированием специалиста, обладающего высоким интеллектуальным и культурным уровнем, способным не только работать в данной сфере, но и способным к дальнейшему самообучению, научному поиску и способному решать инновационные задачи.

Задачи основной образовательной программы:

- сотрудничать с исследовательскими, образовательными, инновационными структурами России и стран АТР, развивать научные исследования, приумножающие интеллектуальный, инновационный и экономический потенциал России и стран АТР;

- на основе научных исследований и в сочетании с образовательным процессом развивать сотрудничество с бизнесом, в том числе в рамках региональных инновационных программ, а также в части современных образовательных стандартов;

- максимально содействовать интеллектуальному развитию студентов университета, приобретению ими наилучших профессиональных знаний и навыков, способности обновлять и углублять их на протяжении всей жизни;

– создать уникальные условия выпускникам для планирования профессиональной карьеры, развития лидерских качеств и личностного роста в самом динамично развивающемся регионе России;

– содействовать интеграции студентов и выпускников в научные, деловые, производственные сообщества в области автоматизации производств России и стран АТР для наилучшего применения приобретенных ими знаний и навыков;

– обеспечить своим выпускникам уровень знаний и навыков, позволяющий им быть востребованными на самых высоких позициях в науке, производстве в области синтеза современных отечественных технологий и в соответствии с высоким экономическим потенциалом России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Перечень профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Специалист по инжинирингу машиностроительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 681н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2020 г., регистрационный № 60581).

Код ПС – 28.008;

Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизированной разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июля 2019 г. N 463н (зарегистрировано в Минюсте России 26 июля 2019 г. N 55408).

Код ПС - 40.089;

Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию автоматизированных производств в машиностроении", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 октября 2022 года N 601н (Регистрационный номер 1576).

Код ПС – 28.014;

Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 года N 723н (Регистрационный номер 1003).

Код ПС - 40.178;

Профессиональный стандарт "Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 года N 86н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный N 31696).

Код ПС - 40.008;

Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 года N 121н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный N 31692).

Код ПС - 40.011.

Программа утверждена приказом ректора ДВФУ №12-13-41 от 22.01.2021г.

ОПОП ВО реализуется:

самостоятельно;

с частичным применением электронного обучения (далее – ЭО) и с частичным применением дистанционных образовательных технологий;

на государственном языке.

Специфические особенности ОПОП ВО:

Важнейшей геополитической задачей государства является опережающее развитие экономики Сибири и Дальнего востока. Фактором, существенно сдерживающим развитие региональной промышленности,

является острая нехватка квалифицированного персонала инженерно-технических направлений. На фоне удаленности от традиционных зон промышленного и научно-технического развития, неблагоприятной демографической ситуации, решение задач инновационного развития промышленности региона следует искать на пути создания и модернизации предприятий всех форм собственности с применением подходов тотальной автоматизации и использования информационных технологий на всех этапах производства и в целом всего жизненного цикла продукции.

Стержнем промышленного производства на Дальнем Востоке является машиностроение — отрасль, производящая машины, оборудование, аппараты и приборы для народного хозяйства, предметы бытового назначения, а также изделия для государственных нужд.

Современное машиностроение, от авиационно-космического — до производства бытовых приборов, от предприятия гиганта — до частной фирмы может быть конкурентоспособным только при условии, что оно имеет высококвалифицированные инженерные кадры, оснащено автоматизированным оборудованием и построено на базе информационных технологий.

Уникальность программы заключается, прежде всего, в практико-ориентированном обучении, что обеспечивает возможность студентам приобрести не только глубокие теоретические знания, но и знания прикладного характера, высоко востребованные работодателями. Обучение предполагает значительный объем получения практических навыков работы на реальном промышленном оборудовании в среде реальных промышленных систем автоматизации.

По оснащению учебно-производственным и научным оборудованием программа полностью соответствует лучшим мировым и отечественным высшим учебным заведениям. Студенты имеют возможность теоретически и практически осваивать высокоавтоматизированные технологии, находящиеся

в стадии зарождения и бурного развития в мире: аддитивные, электрофизические, лазерные, тонкопленочные.

Информационная среда программы соответствует IT-инфраструктуре современных промышленных предприятий и базируется на подходах управления жизненным циклом изделий (PLM-технологии) и соответствующем, постоянно обновляющемся, программном обеспечении.

Партнеры и эксперты, участвующие в реализации программы:

ДЦСС: ОАО "Дальневосточный завод "Звезда";

ПАО «Завод Варяг»;

ПАО «Дальприбор»;

АО «Центр судоремонта «Дальзавод»;

ПАО ААК «Прогресс»;

ООО «Плазмаавтоматика»;

ООО «Звезда-Хёндэ»;

АО «Улан-Удэнский авиационный завод»;

«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.»;

ООО "Транснефть – Дальний Восток";

ООО «Транснефть-Порт Козьмино»;

институты Дальневосточного отделения Российской академии наук –
Институт автоматике и процессов управления, Институт проблем морских технологий;

организации, предоставляющие услуги населению в области автоматизации технологических процессов, эксплуатации систем электро-, пневмо- и гидропривода, автоматике и электроники.

Дисциплины (модули), практики:

подготовка магистрантов в рамках ОП «Автоматизация технологических процессов и производств в промышленности» предполагает углублённую фундаментальную подготовку, которую студенты получают при изучении следующих дисциплин:

Проектирование промышленного оборудования;

Современная теория управления;
Программное управление оборудованием;
Аппаратные средства систем управления;
Системы оперативного диспетчерского управления и сбора данных (SCADA);

Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем и др.

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов.

ДВФУ формирует свою воспитательную систему в соответствии со своей спецификой, традициями, стратегическими приоритетами развития Дальнего Востока и миссией университета в Азиатско-Тихоокеанском регионе, мировом образовательном пространстве, представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основы организации воспитательной деятельности на современном этапе развития университета.

Руководитель ОП, профессор,
кан. тех. наук, доцент



(Подпись, Ф.И.О.)

К.В. Змеу