



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

**АННОТАЦИЯ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа бакалавриата

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Автоматизированные технологии и промышленная робототехника

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 ВО 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;
- 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: бакалавр.

Трудоемкость ОПОП ВО по направлению подготовки: 240 зачетных единиц.

Срок реализации образовательной программы: 4 года.

Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы:

Цели:

– обеспечение профессиональной подготовки бакалавров в соответствии с уровнем развития и автоматизации современных промышленных технологий;

– обеспечение специализированной подготовки бакалавров, включающей владение навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей широкого образования в соответствующем направлении;

– обеспечение подготовки к научным исследованиям и разработке перспективных и конкурентоспособных систем и устройств автоматизации технологических процессов;

– овладение универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

– формирование социально-личностных качеств студентов: трудолюбия, целеустремленности, организованности, ответственности, толерантности, гражданственности, коммуникативности, повышения их общей культуры;

– формирование профессиональных компетенций, таких как общепрофессиональные, а также компетенций по видам деятельности (производственно-технологической, научно-исследовательской);

– развитие навыков и способности собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи в процессе подготовки бакалавров:

– 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, духовному и физическому развитию студентов университета, раскрытию их творческого потенциала, 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;

– улучшать качество образовательных услуг, повышать профессиональный уровень профессорско-преподавательского состава путем стажировок, участия в научных конференциях, в том числе международных.

Перечень профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля

2019 г. № 503н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2019 г., регистрационный № 55600). Код ПС – 28.003

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 гибких производственных систем в машиностроении", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 февраля 2017 года N 117н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 февраля 2017 года, регистрационный N 45783). Код ПС - 40.152

Профессиональный стандарт "Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 272н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 года, регистрационный N 46243). Код ПС - 40.178

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.

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:

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, рассчитана на подготовку бакалавров к производственно-технологической и научно исследовательской деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств широкого назначения.

Автоматизация промышленного производства является одной из важнейших задач технического прогресса страны и общества. Дальнейшее развитие промышленности Дальнего Востока требует создания как отдельных систем автоматизированного и автоматического регулирования, так и систем управления производством, отраслью и всем хозяйственным комплексом в целом. Одной из актуальных задач на этом пути является подготовка высококвалифицированных бакалавров, способных внедрить новые технологии и технические средства, а также на основе научных исследований выполнить модернизацию и перевооружение объектов промышленного производства. Поэтому большое значение приобретает изучение принципов работы, организации и архитектуры автоматизированных и автоматических систем управления и контроля технологических процессов, и производств.

Необходимость в открытии такой программы по профилю «Автоматизированные технологии и промышленная робототехника» была обусловлена тем, что во Владивостоке и Приморском крае имеется большое число высокотехнологичных предприятий, разрабатывающих и выпускающих сложную современную технику, насыщенную электроникой, вычислительными и преобразовательными устройствами, а также электро, гидро и пневмо приводами технологического оборудования. Разработка и выпуск такой техники невозможны без эксплуатации станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и участия квалифицированных бакалавров,

подготовленных по профилю «Автоматизированные технологии и промышленная робототехника».

Кроме того, во Владивостоке находится большое число институтов Дальневосточного отделения Российской академии наук, в которых производится проектирование, разработка и изготовление высокоавтоматизированных электронных средств научного назначения, под которыми в первую очередь понимаются электронные средства подводных роботов. Прежде всего, это Институт проблем морских технологий (ИПМТ), Институт автоматики и процессов управления (ИАПУ), где также необходимы квалифицированные специалисты, подготовленные по направлению 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

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 автоматики и процессов управления, Институт проблем морских технологий;

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

Дисциплины (модули), практики:

подготовка бакалавров в рамках направления 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств предполагает углублённую фундаментальную подготовку, которую студенты получают при изучении следующих дисциплин: «Высшая математика»; «Физика»; «Химия»; «Теоретическая механика»; «Системы автоматизированного проектирования»; «Компьютерная графика»; «Материаловедение и технология конструкционных материалов»; «Электротехника и электроника»; «Основы автоматического управления машиностроительными объектами и системами»; «Моделирование систем и процессов»; «Программное управление оборудованием»; «Технология обработки на станках с числовым программным управлением»; «Технологические процессы автоматизированных производств»; «Средства автоматизации и управления»; «Программирование и алгоритмизация»; «Организация и планирование автоматизированных производств» и др. Изучение этих дисциплин обеспечивают формирование знания, умение и владение основными методами анализа и синтеза систем автоматизации технологических процессов и производств в машиностроении, позволяют им работать инженерами по автоматизации и мастерами производственных участков машиностроительных предприятий. Приобретенные компетенции позволяют осуществлять выбор средств автоматизации процессов и производств, аппаратно-программных средств автоматических и автоматизированных систем контроля и управления станками, роботами, конвейерными линиями и сопутствующим оборудованием, работать конструкторами по проектированию систем автоматики и автоматизации объектов машиностроительного производства, специалистами по эксплуатации станков с числовым программным управлением и обрабатывающих центров.

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.

ДФУ 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



С.В. Жигалкина