

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.10.2023 10:28:08
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

**Описание основной профессиональной образовательной программы
высшего образования (ОПОП ВО)
по направлению подготовки
27.03.04 Управление в технических системах**

**Профиль подготовки: Информационные технологии в проектировании
встраиваемых систем управления технологическими процессами
(академический бакалавриат)**

- 1. Квалификация, присваиваемая выпускникам** бакалавр
- 2. Форма обучения** очная
- 3. Нормативный срок освоения ОПОП ВО** 4 года
- 4. Срок освоения ОПОП ВО** 4 года
- 5. Требования к абитуриенту** к освоению образовательной программы допускаются абитуриенты, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное: документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации.
- 6. Область профессиональной деятельности выпускника**, освоившего программу бакалавриата, включает: проектирование, исследование, производство и эксплуатацию систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине; создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления.
- 7. Объекты профессиональной деятельности выпускника:** системы автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания.
- 8. Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник:** научно-исследовательская; проектно-конструкторская; производственно-технологическая;.
- 9. Планируемые результаты освоения образовательной программы. В результате освоения ОПОП ВО выпускник будет обладать следующими компетенциями:**
общекультурными (ОК):

ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-2 - Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-5 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ;

ОК-9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

общефессиональными (ОПК):

ОПК-1 - способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики;

ОПК-2 - способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ОПК-3 - способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей;

ОПК-4 - готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации;

ОПК-5 - способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных;

ОПК-6 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

ОПК-7 - способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

ОПК-8 - способностью использовать нормативные документы в своей деятельности;

ОПК-9 - способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности;

профессиональными (ПК):

ПК-1- способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств;

ПК-2 - способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления;

ПК-3 - готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок;

ПК-4 - готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления;

ПК- 5 - способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления;

ПК- 6 - способностью производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием;

ПК-7 - способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями;

ПК-8 - готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство;

ПК-9 - способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования;

ПК-10 - готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления;

ПК-11 - способностью организовать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления;

ПК-12 - способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства;

10. В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

в научно-исследовательской деятельности:

анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

участие в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах по заданной методике;

обработка результатов экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий и технических средств;

проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления;

подготовка данных и составление обзоров, рефератов, отчетов, научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

в проектно-конструкторской деятельности:

участие в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления; расчет и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием; разработка проектной и рабочей документации, оформление отчетов по законченным проектно-конструкторским работам; контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

в производственно-технологической деятельности:

внедрение результатов разработок в производство средств и систем автоматизации и управления; участие в технологической подготовке производства технических средств и программных продуктов систем автоматизации и управления; участие в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления; организация метрологического обеспечения производства; обеспечение экологической безопасности проектируемых устройств и их производства;