

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2023 11:59:45
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82477

**Описание основной профессиональной образовательной программы
высшего образования (ОПОП ВО)
по направлению подготовки
15.03.06 Мехатроника и робототехника**

Профиль подготовки: Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы

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, производство и эксплуатацию систем и средств в производстве машин и оборудования; автоматизацию и механизацию технологических процессов механосборочного производства; проектирование детской и образовательной робототехники; проектирование и эксплуатацию гибких производственных систем в машиностроении.

7. Объекты профессиональной деятельности выпускника: средства автоматизации и методы управления мехатронными и роботизированными системами; методы и средства их проектирования и моделирования; ввод в эксплуатацию на действующих объектах и техническое обслуживание.

8. Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник: научно-исследовательская; проектно-конструкторская.

9. Планируемые результаты освоения образовательной программы. В результате освоения ОПОП ВО выпускник будет обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции выпускников:

Наименование	Код и наименование универсальной компетенции
--------------	--

категории (группы) универсальных компетенций	выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Общепрофессиональные компетенции выпускников:

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня

ОПК-4. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при моделировании технологических процессов

ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил

ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование

ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах

ОПК-11. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем

ОПК-12. Способен участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей

ОПК-13. Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности

ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Профессиональные компетенции выпускников:

ПК-1 Способен проводить автоматизацию и механизацию технологических операций, включая их анализ, внедрение и контроль за эксплуатацией

ПК-2 Способен к проведению конструкторских и расчетных работ по проектированию робототехнических систем, их подсистем, отдельных элементов и модулей, включая информационные, электромеханические, гидравлические, электрогидравлические, электронные устройства;

ПК-3 Способен осуществлять техническое сопровождение процесса проектирования и конструирования робототехнических узлов и систем

ПК-4 Способен проводить контроль процессов и ведение документации по пусконаладке, переналадке, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту роботизированных и мехатронных систем

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

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 сервисно-эксплуатационной деятельности:

- участие в работах по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации робототехнического оборудования;
- проведение операций по выбору средств автоматизации и оценки их технологических возможностей в робототехнических системах;
- участие в подготовке заявок на оборудование и материалы для пусконаладки, переналадки, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту роботизированных систем;
- использование специализированных программных продуктов для контроля параметров робототехнических систем;
- участие в работах по оценке технических характеристик оборудования, используемого при пусконаладке, переналадке, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.