

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гриб Владислав Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.07.2025 16:06

Уникальный программный ключ:

637517d24e103c3db032acf37e839d98ec1c5bb2f5eb89c29abfcd7f43985447

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 23.06.2025

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

\_\_\_\_\_ Гриб В. В.

23 июня 2025 г.

по программе бакалавриата

15.03.06

15.03.06 Мехатроника и робототехника

Профиль: Промышленная робототехника

Кафедра: Кафедра цифровой экономики и инновационной деятельности

Факультет: Институт международной экономики, лидерства и менеджмента

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1046 от 17.08.2020

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
+	научно-исследовательский

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ / Новикова Т. В./

Начальник учебно-методического управления

\_\_\_\_\_ / Бабарыкин Ю. А./

Директор института международной экономики, лидерства и менеджмента

\_\_\_\_\_ / Панарин А.А./

Зав. кафедрой цифровой экономики и инновационной деятельности

\_\_\_\_\_ / Панарин А.А./



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.11	Обучение служением	
Б1.В.07	Схемотехника	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.В.13	Энергетическое обеспечение робототехнических и мехатронных систем	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.27	Менеджмент	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности взаимодействия с социально ориентированным НКО	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.12	Деловые коммуникации	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Основы российской государственности	
Б1.О.06	Философия	
Б1.О.10	История религии России	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.27	Менеджмент	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	

Б1.О.ДВ.01.01	Йога	
Б1.О.ДВ.01.02	Пилатес	
Б1.О.ДВ.01.03	Шейпинг	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.12	Деловые коммуникации	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.14	Экономика предприятия	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.15	Правоведение и основы антикоррупционной деятельности	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.16	Высшая математика	
Б1.О.19	Физика	
Б1.О.20	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.22	Теоретическая механика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.В.02	Электромеханические исполнительные элементы	
Б1.В.05	Технология роботизированного производства	
Б1.В.10	Элементы гидropневмоавтоматики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК
Б1.О.21	Компьютерная графика в инженерии	
Б1.О.23	Экология	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.17	Современные информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Введение в программную инженерию	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ОПК
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.09	Конструкторско-технологическое обеспечение производства микропроцессорных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.О.17	Современные информационные технологии	
Б1.О.29	Математические основы управления и навигации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК
Б1.О.23	Экология	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК
Б1.О.14	Экономика предприятия	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК
Б1.О.25	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.26	Материаловедение	
Б1.В.01	Приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	

Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК
Б1.О.23	Экология	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.09	Введение в специальность	
Б1.О.13	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	
Б1.О.28	Электротехника и основы электроники	
Б1.В.12	Программирование микроконтроллеров	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	ОПК
Б1.О.30	Общая и прикладная теория автоматического управления	
Б1.В.06	Механика роботов	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматическое управление подвижными объектами	
Б1.В.ДВ.01.02	Гиростабилизаторы оптических приборов	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.09	Введение в специальность	
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.25	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.26	Материаловедение	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.31	Моделирование систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен составлять математические модели мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей, включая информационные, электромеханические, гидравлические, электрогидравлические, электронные устройства и средства вычислительной техники	ПК
Б1.О.29	Математические основы управления и навигации	

Б1.О.30	Общая и прикладная теория автоматического управления	
Б1.О.31	Моделирование систем	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать программное обеспечение, необходимое для обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах, а также для их проектирования	ПК
Б1.О.13	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.11	Программирование мехатронных и робототехнических систем на языках технологического уровня	
Б1.В.ДВ.02.01	SCADA системы для управления АСУТП и РТК	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление роботизированными АСУТП	
Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование роботов 3(D)	
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование моделей мехатронных и робототехнических систем (3D)	
Б1.В.ДВ.04.01	Программируемые логические контроллеры UniMAT	
Б1.В.ДВ.04.02	Программируемые контроллеры технологического уровня	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проводить эксперименты на действующих макетах, образцах мехатронных и робототехнических систем по заданным методикам и обрабатывать	ПК
Б1.В.03	Электроника систем ориентации, стабилизации и навигации	
Б1.В.04	Микропроцессорная техника систем ориентации, стабилизации и навигации	
Б1.В.08	Интерфейсы периферийных устройств	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью исследования математических моделей	ПК
Б1.В.12	Программирование микроконтроллеров	
Б1.В.ДВ.03.01	Конструирование роботов 3(D)	
Б1.В.ДВ.03.02	Конструирование моделей мехатронных и робототехнических систем (3D)	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК
Б1.О.24	Детали машин и основы конструирования	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	