

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 13.02.2025 11:08:03
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Юго-Западный государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 27.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



15.03.06

15.03.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль) "Сервисная робототехника"

Кафедра: Механики, мехатроники и робототехники
Факультет: естественно-научный

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1046 от 17.08.2020

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
40.198	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИДРО- И ПНЕВМОПРИВОДОВ
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

 / Локтионова О.Г./
 / Протасов В.В./
 / Ряполов П.А./
 Яцын С.Ф./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	-
Б1.О.11	Высшая математика	
Б1.О.19	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.04	Моделирование мехатронных систем и роботов	
Б1.В.05	Основы системного анализа сервисных роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.11	Высшая математика	
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.19	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.04	Моделирование мехатронных систем и роботов	
Б1.В.05	Основы системного анализа сервисных роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
Б1.О.11	Высшая математика	
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.19	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.05	Основы системного анализа сервисных роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.11	Высшая математика	
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.19	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.11	Высшая математика	
Б1.О.13	Информатика	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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
УК-2.1	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.04	Моделирование мехатронных систем и роботов	
Б1.В.05	Основы системного анализа сервисных роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.04	Моделирование мехатронных систем и роботов	
Б1.В.05	Основы системного анализа сервисных роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.05	Основы системного анализа сервисных роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.В.05	Основы системного анализа сервисных роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.В.05	Основы системного анализа сервисных роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.31	Социология	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.31	Социология	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.31	Социология	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.31	Социология	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.31	Социология	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.10	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.31	Социология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.10	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.19	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.10	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.31	Социология	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития	-
Б1.О.02	История России	
Б1.О.14	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.14	Основы российской государственности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.31	Социология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.14	Основы российской государственности	
Б1.О.31	Социология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
Б1.О.10	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.25	Учебно-исследовательская работа	
Б1.О.31	Социология	
Б1.В.02	Основы научных исследований	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	-
Б1.О.10	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.25	Учебно-исследовательская работа	
Б1.В.02	Основы научных исследований	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.О.10	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
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
УК-8.1	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.32	Производственная и экологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.32	Производственная и экологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.32	Производственная и экологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5	Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.32	Производственная и экологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Демонстрирует толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.06	Основы инклюзивного образования	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Учитывает индивидуальные особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья при осуществлении социальных и профессиональных контактов	-
Б1.О.06	Основы инклюзивного образования	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Анализирует гуманитарные и правовые последствия экстремизма, терроризма и коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий	-
Б1.О.19	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях	-
Б1.О.10	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.19	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Использует математический аппарат для описания, анализа и моделирования мехатронных и робототехнических систем	-
Б1.О.08	Механика	
Б1.О.09	Химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Высшая математика	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.16	Технология конструкционных материалов. Материаловедение	
Б1.О.17	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	
Б1.О.18	Компьютерные системы математического моделирования	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.21	Электромеханические и мехатронные системы	
Б1.О.22	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б1.О.24	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.О.25	Учебно-исследовательская работа	
Б1.О.26	Механика роботов	
Б1.О.27	Электронные устройства и схемотехника в мехатронике	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.34	Искусственный интеллект в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.35	Силовые электронные устройства в мехатронике	
Б1.О.36	Компьютерное управление мехатронными системами и роботами	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Использует физические и химические законы и принципы в своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Химия	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.16	Технология конструкционных материалов. Материаловедение	
Б1.О.27	Электронные устройства и схемотехника в мехатронике	
Б1.О.35	Силовые электронные устройства в мехатронике	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Использует законы и положения механики в своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Механика	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.18	Компьютерные системы математического моделирования	
Б1.О.22	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б1.О.26	Механика роботов	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Проводит измерение основных электрических величин, определяет параметры и характеристики электрических и электронных устройств	-
Б1.О.21	Электромеханические и мехатронные системы	
Б1.О.27	Электронные устройства и схемотехника в мехатронике	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объектах профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.17	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	
Б1.О.24	Основы мехатроники и робототехники	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Использует способы и средства переработки информации в области машиностроения	-
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.16	Технология конструкционных материалов. Материаловедение	
Б1.О.17	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	-
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.15	Компьютерная графика и основы САПР	
Б1.О.17	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	
Б1.О.18	Компьютерные системы математического моделирования	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.22	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б1.О.25	Учебно-исследовательская работа	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.35	Силовые электронные устройства в мехатронике	
Б1.О.36	Компьютерное управление мехатронными системами и роботами	
Б1.О.37	Основы эргономики и дизайна роботов	
Б1.О.38	Системы автоматизированного проектирования электронных компонентов роботов	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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
ОПК-3.1	Использует современные методы анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3.2	Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Анализирует затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач	-
Б1.О.32	Производственная и экологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5	Анализирует социальные различия подчиненных в профессиональной деятельности	-
Б1.О.31	Социология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-4.1	Ориентируется в современных информационных технологиях	-
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.17	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	
Б1.О.28	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.29	Программное обеспечение мехатронных систем и роботов	
Б1.О.34	Искусственный интеллект в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.38	Системы автоматизированного проектирования электронных компонентов роботов	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Использует в повседневной практике современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства	-
Б1.О.08	Механика	
Б1.О.15	Компьютерная графика и основы САПР	
Б1.О.18	Компьютерные системы математического моделирования	
Б1.О.24	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.О.26	Механика роботов	
Б1.О.28	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.29	Программное обеспечение мехатронных систем и роботов	
Б1.О.34	Искусственный интеллект в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.35	Силовые электронные устройства в мехатронике	
Б1.О.37	Основы эргономики и дизайна роботов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.38	Системы автоматизированного проектирования электронных компонентов роботов	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.28	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.29	Программное обеспечение мехатронных систем и роботов	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-5.1	Использует стандарты, нормы и правила оформления нормативно-технической документации	-
Б1.О.15	Компьютерная графика и основы САПР	
Б1.О.19	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.22	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б1.О.23	Методы контроля качества	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Использует нормативно-техническую документацию для контроля изделий	-
Б1.О.15	Компьютерная графика и основы САПР	
Б1.О.19	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.22	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б1.О.23	Методы контроля качества	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Разрабатывает нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.19	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.23	Методы контроля качества	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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
ОПК-6.1	Использует современные информационно-коммуникационные технологии	-
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.17	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Использует техническую и справочную литературу, нормативные документы	-
Б1.О.24	Основы мехатроники и робототехники	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.25	Учебно-исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Составляет отчеты по экспериментальным и теоретическим исследованиям, практической деятельности в соответствии с устанавливаемыми требованиями	-
Б1.О.08	Механика	
Б1.О.24	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.О.25	Учебно-исследовательская работа	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1	Использует современные экологичные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.32	Производственная и экологическая безопасность	
Б1.О.37	Основы эргономики и дизайна роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Использует современные безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.32	Производственная и экологическая безопасность	
Б1.О.37	Основы эргономики и дизайна роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Разрабатывает новые экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.32	Производственная и экологическая безопасность	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-8.1	Проводит расчет себестоимости выпускаемой продукции	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8.2	Проводит расчет затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Проводит мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Использует современное технологическое оборудование	-
Б1.О.10	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.33	Эксплуатация и применение мехатронных систем и роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Осуществляет внедрение нового технологического оборудования	-
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.33	Эксплуатация и применение мехатронных систем и роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Осуществляет освоение нового технологического оборудования	-
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.33	Эксплуатация и применение мехатронных систем и роботов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-10.1	Контролирует производственную безопасность на рабочих местах	-
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.32	Производственная и экологическая безопасность	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Контролирует экологическую безопасность на рабочих местах	-
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.32	Производственная и экологическая безопасность	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.3	Разрабатывает методики контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах	-
Б1.О.32	Производственная и экологическая безопасность	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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
ОПК-11.1	Составляет техническое задание на проектирование мехатронной и робототехнической системы	-
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.22	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б1.О.24	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.36	Компьютерное управление мехатронными системами и роботами	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Производит расчет и подбор стандартных исполнительных и управляющих устройств, механизмов, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники	-
Б1.О.08	Механика	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.21	Электромеханические и мехатронные системы	
Б1.О.22	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б1.О.27	Электронные устройства и схемотехника в мехатронике	
Б1.О.28	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.29	Программное обеспечение мехатронных систем и роботов	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.36	Компьютерное управление мехатронными системами и роботами	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.3	Использует алгоритмы и методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем	-
Б1.О.08	Механика	
Б1.О.17	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.21	Электромеханические и мехатронные системы	
Б1.О.22	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б1.О.26	Механика роботов	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.34	Искусственный интеллект в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.36	Компьютерное управление мехатронными системами и роботами	
Б1.О.38	Системы автоматизированного проектирования электронных компонентов роботов	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.4	Разрабатывает цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем	-
Б1.О.17	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.28	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.29	Программное обеспечение мехатронных систем и роботов	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.34	Искусственный интеллект в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.35	Силовые электронные устройства в мехатронике	
Б1.О.36	Компьютерное управление мехатронными системами и роботами	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.5	Интегрирует стандартные исполнительные и управляющие устройства, средства автоматики, измерительной и вычислительной техники в единую мехатронную систему	-
Б1.О.24	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.О.30	Проектирование мехатронных систем	
Б1.О.34	Искусственный интеллект в мехатронике и робототехнике	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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
ОПК-12.1	Осуществляет монтаж опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	-
Б1.О.25	Учебно-исследовательская работа	
Б1.О.33	Эксплуатация и применение мехатронных систем и роботов	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.2	Осуществляет наладку подсистем и отдельных модулей мехатронной системы	-
Б1.О.25	Учебно-исследовательская работа	
Б1.О.33	Эксплуатация и применение мехатронных систем и роботов	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.3	Организовывает настройку и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	-
Б1.О.25	Учебно-исследовательская работа	
Б1.О.33	Эксплуатация и применение мехатронных систем и роботов	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-13	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-13.1	Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	-
Б1.О.19	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.23	Методы контроля качества	
Б1.О.25	Учебно-исследовательская работа	
Б1.О.33	Эксплуатация и применение мехатронных систем и роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.2	Осуществляет документальный контроль качества материальных ресурсов	-
Б1.О.23	Методы контроля качества	
Б1.О.25	Учебно-исследовательская работа	
Б1.О.33	Эксплуатация и применение мехатронных систем и роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.3	Оценивает соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	-
Б1.О.19	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.23	Методы контроля качества	
Б1.О.25	Учебно-исследовательская работа	
Б1.О.33	Эксплуатация и применение мехатронных систем и роботов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-14.1	Разрабатывает алгоритмы для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.34	Искусственный интеллект в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.36	Компьютерное управление мехатронными системами и роботами	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.2	Разрабатывает компьютерные программы для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.29	Программное обеспечение мехатронных систем и роботов	
Б1.О.34	Искусственный интеллект в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.36	Компьютерное управление мехатронными системами и роботами	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.3	Производит отладку алгоритмов и компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Информатика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.29	Программное обеспечение мехатронных систем и роботов	
Б1.О.34	Искусственный интеллект в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.36	Компьютерное управление мехатронными системами и роботами	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПК-1	Способен оформлять техническую документацию на различных стадиях разработки проекта электропривода сервисного робота	ПК
ПК-1.1	Оформляет техническое задание на разработку проекта электропривода сервисного робота	-
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.ДВ.02.01	Электрические приводы мехатронных устройств	
Б1.В.ДВ.02.02	Электрические приводы сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Оформляет комплект расчетно-конструкторской документации проекта системы электропривода	-
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.ДВ.02.01	Электрические приводы мехатронных устройств	
Б1.В.ДВ.02.02	Электрические приводы сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Подбирает компоненты системы электропривода из имеющихся каталогов и справочников	-
Б1.В.01	Сенсорные системы и методы обработки сигналов	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.ДВ.02.01	Электрические приводы мехатронных устройств	
Б1.В.ДВ.02.02	Электрические приводы сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проектировать элементы системы электропривода, проектировать и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на проектирование управляемого электропривода модуля сервисного робота	ПК
ПК-2.1	Разрабатывает варианты структурных схем систем электропривода и осуществляет выбор оптимальной схемы	-
Б1.В.01	Сенсорные системы и методы обработки сигналов	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.04	Моделирование мехатронных систем и роботов	
Б1.В.ДВ.02.01	Электрические приводы мехатронных устройств	
Б1.В.ДВ.02.02	Электрические приводы сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Выбирает оборудование и элементную базу для системы электропривода	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Сенсорные системы и методы обработки сигналов	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.ДВ.02.01	Электрические приводы мехатронных устройств	
Б1.В.ДВ.02.02	Электрические приводы сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Разрабатывает пояснительную записку на различных стадиях проектирования системы электропривода	-
Б1.В.01	Сенсорные системы и методы обработки сигналов	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.ДВ.02.01	Электрические приводы мехатронных устройств	
Б1.В.ДВ.02.02	Электрические приводы сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проводить расчет гидравлических систем сервисных роботов	ПК
ПК-3.1	Проводит расчет гидравлических систем сервисного робота	-
Б1.В.ДВ.01.01	Гидравлические приводы мехатронных устройств	
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлические приводы сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Выбирает технические решения для гидравлического привода механизмов сервисного робота	-
Б1.В.01	Сенсорные системы и методы обработки сигналов	
Б1.В.ДВ.01.01	Гидравлические приводы мехатронных устройств	
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлические приводы сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Проектирует структурную схему гидравлического привода механизмов сервисного робота	-
Б1.В.ДВ.01.01	Гидравлические приводы мехатронных устройств	
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлические приводы сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4	Проектирует принципиальную гидравлическую схему гидравлического привода механизмов сервисного робота	-
Б1.В.01	Сенсорные системы и методы обработки сигналов	
Б1.В.ДВ.01.01	Гидравлические приводы мехатронных устройств	
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлические приводы сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации в области современной сервисной робототехники	ПК
ПК-4.1	Осуществляет сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок	-
Б1.В.02	Основы научных исследований	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.05	Основы системного анализа сервисных роботов	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Систематизирует отобранную патентную документацию, научные данные, результаты экспериментов и наблюдений	-
Б1.В.02	Основы научных исследований	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.05	Основы системного анализа сервисных роботов	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Составляет аналитические обзоры публикаций и исследований в области сервисной робототехники	-
Б1.В.02	Основы научных исследований	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен оформлять расчетно-конструкторскую документацию по проекту сервисного робота на основе проведенного моделирования, экспериментов и исследований	ПК
ПК-5.1	Составляет математические модели роботов	-
Б1.В.02	Основы научных исследований	
Б1.В.04	Моделирование мехатронных систем и роботов	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Проводит эксперименты, наблюдения и исследование моделей и макетов сервисных роботов, анализирует их результаты	-
Б1.В.02	Основы научных исследований	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.04	Моделирование мехатронных систем и роботов	
Б1.В.05	Основы системного анализа сервисных роботов	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Обосновывает предложения по новым техническим решениям сервисных роботов	-
Б1.В.02	Основы научных исследований	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				189	240				60	30	30	60	30	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240				60	30	30	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	87%	13%	22.2%	160	210				60	30	30	51	30	21	54	30	24
Б1.О	Обязательная часть					183				60	30	30	51	30	21	39	24	15
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					27										15	6	9
Б2	Практика	71%	29%	0%	20	21							9		9	6		6
Б2.О	Обязательная часть					15							9		9	6		6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6											6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9											9	9
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	0%	0%	0%														
ФКиС																		
ФТД	Факультативные дисциплины																	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.7	-	54	58	-	58	58	-	58	58.6	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.8	-	25.3	30.3	-	24.4	24.4	-	24.3	24.4	-	26.3	26.3
		элективные дисциплины по физ.к.				1.4	-		2.1	-	2.1	2.1	-	2.1	2.3	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3217.5	-	454.05	545.05	-	438.5	292.65	-	436.95	340.85	-	472.95	236.5
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				164.5	-		36.1	-	36.1	24.1	-	36.1	32.1	-		
		Блок Б2				110	-			-		72	-		24	-		14
		Блок Б3				13	-			-			-			-		13
		Блок ФКиС				164.5	-		36.1	-	36.1	24.1	-	36.1	32.1	-		
		Итого по всем блокам				3505	-	454.05	581.15	-	474.6	388.75	-	473.05	396.95	-	472.95	263.5
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	7	4	3	6	3	3	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					10	5	5	8	4	4	9	5	4	7	5	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1				1		1	2		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1							
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1		1	2	1	1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				33.07%												
		в интерактивной форме				17.8%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				82.5%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				42.88%													