

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 04.07.2023 16:29:17  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ff42d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 28.02.2022

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.06

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

Кафедра: Механики, мехатроники и робототехники

Факультет: естественно-научный

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1023 от 14.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Локтионова О.Г./

Начальник УМУ

/ Протасов В.В./

Декан

/ Ряполов П.А./

Зав. кафедрой

/ Яцун С.Ф./



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.03	Современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	-
Б1.О.03	Современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	-
Б1.О.03	Современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
Б1.О.03	Современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.В.01	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.О.05	Организация и управление производством	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.О.05	Организация и управление производством	
Б1.В.01	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.В.01	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	-
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б1.В.02	Иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	-
Б1.О.03	Современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б1.В.02	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	-
Б1.О.03	Современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б1.В.02	Иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
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	Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	-
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б1.В.02	Иностранный язык	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б1.В.02	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	-
Б1.О.03	Современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	-
Б1.О.03	Современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
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, теоретического и экспериментального исследования и моделирования мехатронных и робототехнических систем	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	Моделирование и исследование мехатронных систем и роботов	
Б1.О.06	Информационные системы роботов и обработка сигналов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Использует методы математического анализа для моделирования и исследования мехатронных и робототехнических систем	-
Б1.О.01	Моделирование и исследование мехатронных систем и роботов	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и проектирования мехатронных и робототехнических систем	-
Б1.О.01	Моделирование и исследование мехатронных систем и роботов	
Б1.О.06	Информационные системы роботов и обработка сигналов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в области машиностроения;	ОПК
ОПК-2.1	Использует методы и средства получения информации в области машиностроения	-
Б1.О.06	Информационные системы роботов и обработка сигналов	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
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.06	Информационные системы роботов и обработка сигналов	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
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.06	Информационные системы роботов и обработка сигналов	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(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	Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	-
Б1.О.05	Организация и управление производством	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач	-
Б1.О.07	Системы обеспечения производственной и экологической безопасности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3.3	Анализирует социальные различия подчиненных в профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при моделировании технологических процессов;	ОПК
ОПК-4.1	Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б1.О.06	Информационные системы роботов и обработка сигналов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Использует прикладные программы и средства моделирования при решении инженерных задач	-
Б1.О.01	Моделирование и исследование мехатронных систем и роботов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	-
Б1.О.01	Моделирование и исследование мехатронных систем и роботов	
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-5.1	Применяет стандарты, нормы и правила оформления нормативно-технической документации	-
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б1.О.07	Системы обеспечения производственной и экологической безопасности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Разрабатывает нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Проверяет соответствие проектной документации требованиям нормативно-технических документов	-
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
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	-



Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03	Современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Использует техническую и справочную литературу, нормативные документы при выполнении исследовательской работы в области мехатроники и робототехники	-
Б1.О.03	Современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б1.О.06	Информационные системы роботов и обработка сигналов	
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.06	Информационные системы роботов и обработка сигналов	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1	Использует современные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б1.О.07	Системы обеспечения производственной и экологической безопасности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Разрабатывает новые экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.07	Системы обеспечения производственной и экологической безопасности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Использует нормативно-правовую информацию по экологической и производственной безопасности в профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б1.О.07	Системы обеспечения производственной и экологической безопасности	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен оптимизировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-8.1	Проводит расчет себестоимости выпускаемой продукции	-
Б1.О.05	Организация и управление производством	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Проводит расчет затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б1.О.05	Организация и управление производством	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8.3	Проводит мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б1.О.05	Организация и управление производством	
Б1.О.07	Системы обеспечения производственной и экологической безопасности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен разрабатывать и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Использует современное технологическое оборудование	-
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Разрабатывает новое технологическое оборудование	-
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Осуществляет внедрение нового технологического оборудования	-
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б1.О.07	Системы обеспечения производственной и экологической безопасности	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать методики контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах;	ОПК
ОПК-10.1	Использует современные методики контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	-
Б1.О.07	Системы обеспечения производственной и экологической безопасности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Разрабатывает методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	-
Б1.О.07	Системы обеспечения производственной и экологической безопасности	
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.07	Системы обеспечения производственной и экологической безопасности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен организовывать разработку и применение алгоритмов и современных цифровых программных методов 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	Производит расчет и подбор стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б1.О.06	Информационные системы роботов и обработка сигналов	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Использует алгоритмы и методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем	-
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.3	Разрабатывает цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем	-
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.4	Интегрирует стандартные исполнительные и управляющие устройства, средства автоматики, измерительной и вычислительной техники в единую мехатронную систему	-
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б1.О.06	Информационные системы роботов и обработка сигналов	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен организовывать монтаж, наладку, настройку и сдачу 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.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(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.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б2.О.02(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.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики при формировании моделей и методов исследования мехатронных и робототехнических систем;	ОПК
ОПК-13.1	Применяет математический аппарат для проведения теоретического исследования и моделирования мехатронных и робототехнических систем	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	Моделирование и исследование мехатронных систем и роботов	
Б1.О.06	Информационные системы роботов и обработка сигналов	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.2	Использует основные законы естественных наук при моделировании и исследовании мехатронных и робототехнических систем	-
Б1.О.01	Моделирование и исследование мехатронных систем и роботов	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.3	Использует методы математического анализа для моделирования и исследования мехатронных и робототехнических систем	-
Б1.О.01	Моделирование и исследование мехатронных систем и роботов	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения.	ОПК
ОПК-14.1	Проводит занятия по дисциплинам в области мехатроники и робототехники	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.2	Разрабатывает план проведения занятий по дисциплинам в области мехатроники и робототехники	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.3	Осуществляет контроль знаний обучающихся по дисциплинам в области мехатроники и робототехники	-
Б1.О.04	Психология управления коллективом	
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен проводить патентные исследования, осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации в области современной сервисной робототехники	ПК
ПК-1.1	Осуществляет сбор, изучение и систематизацию технической информации м патентной документации по теме исследований и разработок	-
Б1.В.02	Иностранный язык	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и теория оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория эксперимента в исследованиях систем	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Обосновывает предложения по новым техническим решениям сервисных роботов	-
Б1.В.03	Проектирование 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	Оформляет результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях	-
Б1.В.03	Проектирование 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-2	Способен руководить и самостоятельно проводить научные исследования, проводить анализ и внедрять результаты опытно-конструкторских разработок сервисных роботов	ПК
ПК-2.1	Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок сервисных роботов	-
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и теория оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория эксперимента в исследованиях систем	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Проводит анализ и теоретическое обобщение научных данных в соответствии с задачами исследования	-
Б1.В.02	Иностранный язык	
Б1.В.04	Сервисные человеко-машинные комплексы	
Б1.В.ДВ.01.01	Сервисные роботы для мониторинга окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Сервисные роботы специального назначения	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и теория оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория эксперимента в исследованиях систем	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Проводит анализ результатов экспериментов и наблюдений	-
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и теория оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория эксперимента в исследованиях систем	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен организовывать и управлять научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками сервисных роботов	ПК
ПК-3.1	Осуществляет руководство научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками сервисных роботов	-
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.2	Руководит разработкой технических заданий и расчетно-конструкторской документации при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	-
Б1.В.03	Проектирование 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	Составляет сметную документацию на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	-
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен организовывать научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области разработки сервисных роботов	ПК
ПК-4.1	Определяет перспективные направления научных исследований по выбранной тематике	-
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.04	Сервисные человеко-машинные комплексы	
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	Определяет потребности в оборудовании	-
Б1.В.03	Проектирование 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	Определяет потребности в материалах	-
Б1.В.03	Проектирование 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-4.4	Определяет потребности в информационных ресурсах	-
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПК-5	Способен разрабатывать техническое задание на проектирование и варианты структурных схем управляемого электропривода модуля сервисного робота	ПК
ПК-5.1	Разрабатывает техническое задание на проектирование электропривода, а также отдельных его частей	-
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Разрабатывает варианты структурных схем систем управляемого электропривода	-
Б1.В.01	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.04	Сервисные человеко-машинные комплексы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Сервисные роботы для мониторинга окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Сервисные роботы специального назначения	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Осуществляет выбор оптимальной схемы привода	-
Б1.В.01	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и теория оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория эксперимента в исследованиях систем	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен проектировать и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на проектирование управляемого электропривода модуля сервисного робота	ПК
ПК-6.1	Выбирает оборудование и элементную базу для системы	-
Б1.В.01	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	
Б1.В.04	Сервисные человеко-машинные комплексы	
Б1.В.ДВ.01.01	Сервисные роботы для мониторинга окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Сервисные роботы специального назначения	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Интегрирует отдельные части проекта системы электропривода в единый комплект проектной и/или рабочей документации	-
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б1.В.04	Сервисные человеко-машинные комплексы	
Б1.В.ДВ.01.01	Сервисные роботы для мониторинга окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Сервисные роботы специального назначения	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Разрабатывает пояснительную записку на различных стадиях проектирования системы электропривода	-
Б1.В.01	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '15.04.06\_2022.rlx', код направления 15.04.06, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
Б1.О.01	Моделирование и исследование мехатронных систем и роботов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б1.О.02	Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем	ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б1.О.03	Современные проблемы мехатроники и робототехники	УК-1.1; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.04	Психология управления коллективом	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.05	Организация и управление производством	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.06	Информационные системы роботов и обработка сигналов	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-11.1; ОПК-11.4; ОПК-13.1
Б1.О.07	Системы обеспечения производственной и экологической безопасности	ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.3; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
Б1.О.08	Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.4; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	УК-2.2; УК-2.4; УК-2.5; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.3
Б1.В.02	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.2
Б1.В.03	Проектирование сервисных роботов	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.04	Сервисные человеко-машинные комплексы	ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.01	ПК-2.2; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.01.01	Сервисные роботы для мониторинга окружающей среды	ПК-2.2; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.01.02	Сервисные роботы специального назначения	ПК-2.2; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.02	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и теория оптимизации	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Теория эксперимента в исследованиях систем	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-4.1; УК-4.3; УК-6.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-12.1; ОПК-14.1
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-6.3; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '15.04.06\_2022.plx', код направления 15.04.06, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.3; УК-4.4; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	УК-1.4; УК-2.3; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				110	120	60	30	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	20%	80	81	54	27	27	27	27	
Б1.О	Обязательная часть					51	39	23	16	12	12	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					30	15	4	11	15	15	
Б2	Практика	50%	50%	0%	21	30	6	3	3	24	3	21
Б2.О	Обязательная часть					15				15		15
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15	6	3	3	9	3	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины											
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54	-	54	54	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				15.6	-	15.4	16	-	15.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				803.7	-	264.75	275.7	-	263.25	
		Блок Б2				112	-	12	12	-	12	76
		Блок Б3				16	-			-		16
		Итого по всем блокам				931.7	-	276.75	287.7	-	275.25	92
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)					4	3	1	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	4	1	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				28.87%						
		в интерактивной форме				24.6%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)				55%							
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				27.56%							