

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудашов Дмитрий Викторович
Должность: Директор Выксунского филиала НИТУ "МИСиС"
Дата подписания: 15.12.2022 14:48:10
Уникальный программный ключ:
619b0f17f7227aeccca9c00adba42f2def217068

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"

Выксунский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"

План одобрен Ученым советом ВФ НИТУ
МИСиС"

Протокол № 5-20 от 27.02.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВФ
НИТУ МИСиС
27.02.2020 г.



27.03.04

27.03.04 Управление в технических системах

Профиль: Информационные технологии в управлении

Кафедра: Общепрофессиональных дисциплин

Институт: Выксунский филиал НИТУ "МИСиС"

Квалификация: <u>Бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>академический бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>Очная форма</u>
Срок получения образования: <u>4г</u>

+	<u>Виды профессиональной деятельности</u>
+	<u>Сервисно-эксплуатационная</u>
+	<u>Научно-исследовательская</u>

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт (СООС) 602 о.в. от 02.12.2015

СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора по УМР ВФ НИТУ
"МИСиС"

 / Горовая Т.Ю./

Начальник УМУ ВФ НИТУ "МИСиС"

 / Ремизова Э.Р./

Заведующий кафедрой ОПД ВФ НИТУ "МИСиС"

 / Усунин-Кригер Т.Н./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1.1	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	УК
Б1.Б.03	История	
Б1.Б.04	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-1.2	способность эффективно осуществлять обмен информацией в профессиональном сообществе и обществе в целом	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык ч.1	
Б1.Б.01.02	Иностранный язык ч.2	
Б1.Б.02	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ФТД.В.01	Иностранный язык ч.3	
ФТД.В.02	Иностранный язык ч.4	
УК-2.1	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык ч.1	
Б1.Б.01.02	Иностранный язык ч.2	
Б1.Б.02	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ФТД.В.01	Иностранный язык ч.3	
ФТД.В.02	Иностранный язык ч.4	
УК-3.1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК
Б1.Б.03	История	
Б1.Б.04	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-3.2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	УК
Б1.Б.03	История	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-3.3	умение соблюдать права и обязанности гражданина	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.09	Производственный менеджмент и основы права	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-3.4	умение соблюдать социальные нормы и ценности, участвовать в решении социальных задач	УК
Б1.Б.04	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-4.1	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.14	Физическая культура	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-4.2	способность использовать приемы первой помощи, основные методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.Б.12	Экология	
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-5.1	способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации в течение всей жизни	УК
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.02	История науки и образования	
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-6.1	демонстрировать знание естественнонаучных и других фундаментальных наук в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.06	Информатика	
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.17	Компьютерная графика	
Б1.Б.18	Основы дискретной математики	
Б1.Б.21	Дифференциальные уравнения	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-7.1	способность анализировать продукцию, процессы и системы	УК
Б1.Б.22	Структура, функции и процессы в технических системах	
Б1.В.02	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.08.01	Финансовое программное обеспечение	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.2	способность ставить и решать задачи в области, соответствующей профилю подготовки, с помощью соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов	УК
Б1.В.02	Теория автоматического управления	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-8.1	умение проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю образовательной программы, выбирать и применять соответствующие методики проектирования и разработки, включая передовые методы и технологии	УК
Б1.Б.23	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.04	Приводы в технологическом оборудовании	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-9.1	способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации	УК
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-9.2	способность осуществлять моделирование, анализ и экспериментальные исследования для решения проблем в профессиональной области	УК
Б1.В.10	Идентификация и диагностика систем	
Б1.В.11	Моделирование систем управления	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-10.1	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	УК
Б1.Б.08	Экономическая теория	
Б1.Б.10	Основы бережливого производства	
Б1.В.09	Экономика производства	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-10.2	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	УК
Б1.Б.09	Производственный менеджмент и основы права	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-10.3	способность использовать практические навыки для решения задач и реализации проектов, в области, соответствующей профилю подготовки	УК
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладное программирование	
Б1.В.ДВ.04.02	Специальное программное обеспечение	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-10.4	способность использовать знания требований безопасности жизнедеятельности, безопасности окружающей среды, экономические и технологические ограничения в области, соответствующей профилю подготовки	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.12	Экология	
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-10.5	способность использовать знание экономических, организационных и управленческих вопросов (управление проектом, управление рисками и управление изменениями и др.)	УК
Б1.Б.09	Производственный менеджмент и основы права	
Б1.Б.10	Основы бережливого производства	
Б1.В.09	Экономика производства	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
УК-11.1	способность управлять своей профессиональной деятельностью или проектами в соответствующей профессиональной сфере, брать на себя ответственность за принятие решений	УК
Б1.Б.10	Основы бережливого производства	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ФТД.В.04	Методы принятия проектных решений	
ОПК-1.1	способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.04	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-2.1	способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ОПК
Б1.Б.19	Технология программирования	
Б1.В.12	Кодирование информации	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-3.1	способность решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	ОПК
Б1.Б.11	Электротехника и электроника	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-4.1	готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК
Б1.Б.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-5.1	способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	ОПК
Б1.Б.20	Вычислительные машины, системы и сети	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладное программирование	
Б1.В.ДВ.04.02	Специальное программное обеспечение	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-6.1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.В.01	Методы цифровой обработки	
Б1.В.05	Автоматизированные информационно-управляющие системы	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы управления базами данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление данными	
Б1.В.ДВ.07.01	Протоколы сетей	
Б1.В.ДВ.07.02	Общая теория связи	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-7.1	способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.16	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	
Б1.Б.20	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.Б.24	Промышленная электроника	
Б1.В.ДВ.05.01	Информационно-измерительные системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Автоматика и телемеханика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-8.1	способность использовать нормативные документы в своей деятельности	ОПК
Б1.Б.16	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.06	Алгоритмизация и управление техническими системами	
Б1.В.07	Защита информации	
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ОПК-9.1	способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.В.07	Защита информации	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология создания интернет приложений	
Б1.В.ДВ.03.02	Web приложения удаленного управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
Вид деятельности: Научно-исследовательская		
ПК-1.1	способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ПК
Б1.В.11	Моделирование систем управления	
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладное программирование	
Б1.В.ДВ.04.02	Специальное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.08.01	Финансовое программное обеспечение	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ПК-1.2	способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ПК
Б1.В.01	Методы цифровой обработки	
Б1.В.02	Теория автоматического управления	
Б1.В.03	Математические основы теории систем	
Б1.В.05	Автоматизированные информационно-управляющие системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.02	История науки и образования	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ПК-1.3	готовность участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Системы управления базами данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление данными	
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ФТД.В.04	Методы принятия проектных решений	
Вид деятельности: Сервисно-эксплуатационная		
ПК-5.1	способность настраивать управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.23	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.04	Приводы в технологическом оборудовании	
Б1.В.10	Идентификация и диагностика систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Информационно-измерительные системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Автоматика и телемеханика	
Б1.В.ДВ.06.01	Аппаратные средства и базовые концепции программирования ПЛК	
Б1.В.ДВ.06.02	Локальные системы управления процессами в технических системах	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ПК-5.2	готовность осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его профилактический контроль и ремонт заменой модулей	ПК
Б1.В.ДВ.06.01	Аппаратные средства и базовые концепции программирования ПЛК	
Б1.В.ДВ.06.02	Локальные системы управления процессами в технических системах	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ПК-5.3	готовность производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.19	Технология программирования	
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология создания интернет приложений	
Б1.В.ДВ.03.02	Web приложения удаленного управления	
Б1.В.ДВ.06.01	Аппаратные средства и базовые концепции программирования ПЛК	
Б1.В.ДВ.06.02	Локальные системы управления процессами в технических системах	
Б1.В.ДВ.07.01	Протоколы сетей	
Б1.В.ДВ.07.02	Общая теория связи	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	
ФТД.В.03	Технологические процессы в производстве	
ПК-5.4	способность разрабатывать инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации используемых технического оборудования и программного обеспечения	ПК
Б1.В.06	Алгоритмизация и управление техническими системами	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2 ; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2 ; УК-3.3 ; УК-3.4 ; УК-4.1; УК-4.2 ; УК-5.1; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-9.2 ; УК-10.1; УК-10.2 ; УК-10.3 ; УК-10.4 ; УК-10.5; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2 ; ПК-1.3 ; ПК-5.1; ПК-5.2 ; ПК-5.3 ; ПК-5.4
Б1.Б	Базовая часть	УК-1.1; УК-1.2 ; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2 ; УК-3.3 ; УК-3.4 ; УК-4.1; УК-4.2 ; УК-6.1; УК-7.1; УК-8.1; УК-10.1; УК-10.2 ; УК-10.4 ; УК-10.5; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.Б.01	Иностранный язык	УК-1.2 ; УК-2.1
Б1.Б.01.01	Иностранный язык ч.1	УК-1.2 ; УК-2.1
Б1.Б.01.02	Иностранный язык ч.2	УК-1.2 ; УК-2.1
Б1.Б.02	Русский язык и культура речи	УК-1.2 ; УК-2.1
Б1.Б.03	История	УК-1.1; УК-3.1; УК-3.2
Б1.Б.04	Философия	УК-1.1; УК-3.1; УК-3.4 ; ОПК-1.1
Б1.Б.05	Математика	УК-6.1
Б1.Б.06	Информатика	УК-6.1
Б1.Б.07	Физика	УК-6.1
Б1.Б.08	Экономическая теория	УК-10.1
Б1.Б.09	Производственный менеджмент и основы права	УК-3.3 ; УК-10.2 ; УК-10.5
Б1.Б.10	Основы бережливого производства	УК-10.1; УК-10.5; УК-11.1
Б1.Б.11	Электротехника и электроника	ОПК-3.1
Б1.Б.12	Экология	УК-4.2 ; УК-10.4
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	УК-4.2 ; УК-10.4
Б1.Б.14	Физическая культура	УК-4.1
Б1.Б.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-4.1
Б1.Б.16	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	ОПК-7.1; ОПК-8.1
Б1.Б.17	Компьютерная графика	УК-6.1
Б1.Б.18	Основы дискретной математики	УК-6.1
Б1.Б.19	Технология программирования	ОПК-2.1; ПК-5.3
Б1.Б.20	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-5.1; ОПК-7.1
Б1.Б.21	Дифференциальные уравнения	УК-6.1
Б1.Б.22	Структура, функции и процессы в технических системах	УК-7.1
Б1.Б.23	Технические средства автоматизации и управления	УК-8.1; ПК-5.1
Б1.Б.24	Промышленная электроника	ОПК-7.1
Б1.В	Вариативная часть	УК-4.1; УК-5.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-9.2 ; УК-10.1; УК-10.3 ; УК-10.5; ОПК-2.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2 ; ПК-1.3 ; ПК-5.1; ПК-5.2 ; ПК-5.3 ; ПК-5.4
Б1.В.01	Методы цифровой обработки	ОПК-6.1; ПК-1.2
Б1.В.02	Теория автоматического управления	УК-7.1; УК-7.2; ПК-1.2
Б1.В.03	Математические основы теории систем	ПК-1.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04	Приводы в технологическом оборудовании	УК-8.1; ПК-5.1
Б1.В.05	Автоматизированные информационно-управляющие системы	ОПК-6.1; ПК-1.2
Б1.В.06	Алгоритмизация и управление техническими системами	ОПК-8.1; ПК-5.4
Б1.В.07	Защита информации	ОПК-8.1; ОПК-9.1
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	ПК-5.3
Б1.В.09	Экономика производства	УК-10.1; УК-10.5
Б1.В.10	Идентификация и диагностика систем	УК-9.2 ; ПК-5.1
Б1.В.11	Моделирование систем управления	УК-9.2 ; ПК-1.1
Б1.В.12	Кодирование информации	ОПК-2.1
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-4.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-5.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	УК-5.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.02	История науки и образования	УК-5.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-6.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.01	Системы управления базами данных	ОПК-6.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.02	Управление данными	ОПК-6.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-9.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.01	Технология создания интернет приложений	ОПК-9.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	Web приложения удаленного управления	ОПК-9.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-10.3 ; ОПК-5.1; ПК-1.1
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладное программирование	УК-10.3 ; ОПК-5.1; ПК-1.1
Б1.В.ДВ.04.02	Специальное программное обеспечение	УК-10.3 ; ОПК-5.1; ПК-1.1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-7.1; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.05.01	Информационно-измерительные системы	ОПК-7.1; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.05.02	Автоматика и телемеханика	ОПК-7.1; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-5.1; ПК-5.2 ; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.06.01	Аппаратные средства и базовые концепции программирования ПЛК	ПК-5.1; ПК-5.2 ; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.06.02	Локальные системы управления процессами в технических системах	ПК-5.1; ПК-5.2 ; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-6.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.07.01	Протоколы сетей	ОПК-6.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.07.02	Общая теория связи	ОПК-6.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	УК-7.1; ПК-1.1
Б1.В.ДВ.08.01	Финансовое программное обеспечение	УК-7.1; ПК-1.1
Б1.В.ДВ.08.02	Основы автоматизированного бухгалтерского учета	
Б2	Практики	УК-5.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.3 ; УК-10.4 ; ОПК-5.1; ОПК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.2 ; ПК-1.3 ; ПК-5.1; ПК-5.2 ; ПК-5.3 ; ПК-5.4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Вариативная часть	УК-5.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.3 ; УК-10.4 ; ОПК-5.1; ОПК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.2 ; ПК-1.3 ; ПК-5.1; ПК-5.2 ; ПК-5.3 ; ПК-5.4
Б2.В.01(У)	Учебная практика	УК-5.1; УК-10.4 ; ОПК-8.1; ПК-1.3
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-5.1; УК-8.1; УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2 ; ПК-1.3
Б2.В.03(П)	Производственная практика	УК-5.1; УК-10.3 ; УК-10.4 ; ОПК-5.1; ПК-5.1; ПК-5.2 ; ПК-5.3 ; ПК-5.4
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-10.1; ОПК-5.1; ОПК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.2 ; ПК-1.3 ; ПК-5.1; ПК-5.2 ; ПК-5.3 ; ПК-5.4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2 ; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2 ; УК-3.3 ; УК-3.4 ; УК-4.1; УК-4.2 ; УК-5.1; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-9.1; УК-9.2 ; УК-10.1; УК-10.2 ; УК-10.3 ; УК-10.4 ; УК-10.5; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2 ; ПК-1.3 ; ПК-5.1; ПК-5.2 ; ПК-5.3 ; ПК-5.4
Б3.Б	Базовая часть	УК-1.1; УК-1.2 ; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2 ; УК-3.3 ; УК-3.4 ; УК-4.1; УК-4.2 ; УК-5.1; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-9.1; УК-9.2 ; УК-10.1; УК-10.2 ; УК-10.3 ; УК-10.4 ; УК-10.5; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2 ; ПК-1.3 ; ПК-5.1; ПК-5.2 ; ПК-5.3 ; ПК-5.4
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	УК-1.1; УК-1.2 ; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2 ; УК-3.3 ; УК-3.4 ; УК-4.1; УК-4.2 ; УК-5.1; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-9.1; УК-9.2 ; УК-10.1; УК-10.2 ; УК-10.3 ; УК-10.4 ; УК-10.5; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2 ; ПК-1.3 ; ПК-5.1; ПК-5.2 ; ПК-5.3 ; ПК-5.4
ФТД	Факультативы	УК-1.2 ; УК-2.1; УК-11.1; ПК-1.3 ; ПК-5.3
ФТД.В	Вариативная часть	УК-1.2 ; УК-2.1; УК-11.1; ПК-1.3 ; ПК-5.3
ФТД.В.01	Иностранный язык ч.3	УК-1.2 ; УК-2.1
ФТД.В.02	Иностранный язык ч.4	УК-1.2 ; УК-2.1
ФТД.В.03	Технологические процессы в производстве	ПК-5.3
ФТД.В.04	Методы принятия проектных решений	УК-11.1; ПК-1.3