

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 20.06.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.В. Боева
А.В. Боева

" _____ 20__ г.

09.03.02

09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Информационные системы и технологии

Кафедра: Кафедра АИСУ (СТИ НИТУ «МИСИС»)

Факультет: АИТ факультет (СТИ НИТУ «МИСИС»)

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Форма обучения: Очная

Учебный год

2023-2024

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (СУОС)

95 о.в. от 05.03.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

Е.В. Ипльчева
/ Е.В. Ипльчева/

Декан ФАИТ

Д.А. Полещенко
/ Д.А. Полещенко/

И.о.зав. кафедрой АИСУ

Д.А. Полещенко
/ Д.А. Полещенко/

Начальник УО

Е.В. Шайкина
/ Е.В. Шайкина/

И.о.начальника МО

В.И. Кожухова
/ В.И. Кожухова/

Ответственное лицо от выпускающей кафедры

И.В. Уварова
/ И.В. Уварова/

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.06	Информатика	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.10	Электротехника	
Б1.О.11	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.14	Технические измерения и приборы	
Б1.О.16	Электроника	
Б1.О.17	Информационная безопасность	
Б1.О.19	Организация эксперимента	
Б1.О.20	Основы теории управления	
Б1.О.21	Моделирование информационных процессов и систем	
Б1.О.22	Системный анализ	
Б1.О.25	Технология программирования	
Б1.О.27	Диагностика и надежность	
Б1.О.28	Операционные системы	
Б1.В.02	Теория информации	
Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.08	Нейросетевые системы	
Б1.В.ДВ.04.01	Материалы электронной техники	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы кибернетики	
Б1.В.ДВ.05.01	Анализ эффективности информационных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектный менеджмент	
Б1.В.ДВ.06.01	Алгоритмизация организационных систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.08.01	Администрирование в информационных системах	
Б1.В.ДВ.08.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-2	Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения	УК
Б1.О.03	Экономика, организация и управление производством	
Б1.О.22	Системный анализ	
Б1.О.24	Информационные технологии	
Б1.О.25	Технология программирования	
Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.05	Схемотехника аппаратных средств	
Б1.В.11	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление данными	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектный практикум	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.05.01	Анализ эффективности информационных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектный менеджмент	
Б1.В.ДВ.06.01	Алгоритмизация организационных систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.07.01	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.В.ДВ.07.02	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.09.01	Онтологический инжиниринг	
Б1.В.ДВ.09.02	Роевой интеллект	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Теория систем и системный анализ	
УК-3	Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.13	Правовые аспекты защиты информации	
Б1.О.26	WEB-программирование	
Б1.О.30	Физическая культура и спорт	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.В.04	Машинное обучение	
Б1.В.06	Инструментальные средства в управлении проектами	
Б1.В.10	Проектирование информационных систем	
Б1.В.11	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.12	Нечеткие системы	
Б1.В.14	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды	УК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.29	Русский язык и культура речи	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.12	Мировая культура	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.15	Компьютерное обеспечение специальности	
Б1.О.23	Автоматизация в организационных системах	
Б1.О.24	Информационные технологии	
Б1.О.31	Правовые основы профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.11	Корпоративные информационные системы	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	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
Б1.О.30	Физическая культура и спорт	
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.08	Экология	
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.31	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах	УК
Б1.О.03	Экономика, организация и управление производством	
Б1.В.ДВ.05.01	Анализ эффективности информационных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектный менеджмент	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества; проявлять нетерпимое отношение к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.01	История	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.12	Мировая культура	
Б1.О.13	Правовые аспекты защиты информации	
Б1.О.31	Правовые основы профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологическое предпринимательство	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.10	Электротехника	
Б1.О.11	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.14	Технические измерения и приборы	
Б1.О.16	Электроника	
Б1.О.19	Организация эксперимента	
Б1.О.20	Основы теории управления	
Б1.О.21	Моделирование информационных процессов и систем	
Б1.О.22	Системный анализ	
Б1.О.27	Диагностика и надежность	
Б1.В.02	Теория информации	
Б1.В.05	Схемотехника аппаратных средств	
Б1.В.ДВ.04.01	Материалы электронной техники	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы кибернетики	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Теория систем и системный анализ	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.06	Информатика	
Б1.О.15	Компьютерное обеспечение специальности	
Б1.О.17	Информационная безопасность	
Б1.О.21	Моделирование информационных процессов и систем	
Б1.О.23	Автоматизация в организационных системах	
Б1.О.24	Информационные технологии	
Б1.О.28	Операционные системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.В.10	Проектирование информационных систем	
Б1.В.11	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.13	Технологические объекты автоматизации	
Б1.В.14	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление данными	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.08.01	Администрирование в информационных системах	
Б1.В.ДВ.08.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК
Б1.О.13	Правовые аспекты защиты информации	
Б1.О.17	Информационная безопасность	
Б1.О.24	Информационные технологии	
Б1.В.01	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	ОПК
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.11	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.10	Проектирование информационных систем	
Б1.В.13	Технологические объекты автоматизации	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК
Б1.В.01	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.В.ДВ.08.01	Администрирование в информационных системах	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.08.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства, разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК
Б1.О.06	Информатика	
Б1.О.25	Технология программирования	
Б1.О.26	WEB-программирование	
Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.04	Машинное обучение	
Б1.В.06	Инструментальные средства в управлении проектами	
Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.08	Нейросетевые системы	
Б1.В.09	Роботизированные комплексы и системы	
Б1.В.10	Проектирование информационных систем	
Б1.В.11	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.12	Нечеткие системы	
Б1.В.14	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.ДВ.01.01	Мультимедиа технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Средства визуализации	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление данными	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.06.01	Алгоритмизация организационных систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.07.01	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.В.ДВ.07.02	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.09.01	Онтологический инжиниринг	
Б1.В.ДВ.09.02	Роевой интеллект	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения исследований проектных решений, осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14	Технические измерения и приборы	
Б1.О.23	Автоматизация в организационных системах	
Б1.О.28	Операционные системы	
Б1.В.10	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектный практикум	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.05.01	Анализ эффективности информационных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектный менеджмент	
Б1.В.ДВ.08.01	Администрирование в информационных системах	
Б1.В.ДВ.08.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, демонстрировать практические навыки для решения задач и реализации проектов, в области, соответствующей профилю подготовки, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов на всех этапах жизненного цикла информационных систем	ОПК
Б1.О.03	Экономика, организация и управление производством	
Б1.О.21	Моделирование информационных процессов и систем	
Б1.В.06	Инструментальные средства в управлении проектами	
Б1.В.10	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.07.01	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.В.ДВ.07.02	Нечеткая логика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен участвовать в работах по: - доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных технологий; - поддержанию работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и в соответствии с критериями качества; - управлению программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации; - обеспечению безопасности и целостности данных информационных систем и технологий, а также условий жизненного цикла информационных систем; - адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования; - администрированию сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации. Использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях.	ПК
Б1.О.10	Электротехника	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.16	Электроника	
Б1.О.17	Информационная безопасность	
Б1.О.21	Моделирование информационных процессов и систем	
Б1.О.22	Системный анализ	
Б1.О.23	Автоматизация в организационных системах	
Б1.О.26	WEB-программирование	
Б1.О.28	Операционные системы	
Б1.В.01	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.В.02	Теория информации	
Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.04	Машинное обучение	
Б1.В.05	Схемотехника аппаратных средств	
Б1.В.06	Инструментальные средства в управлении проектами	
Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.08	Нейросетевые системы	
Б1.В.09	Роботизированные комплексы и системы	
Б1.В.10	Проектирование информационных систем	
Б1.В.11	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.12	Нечеткие системы	
Б1.В.13	Технологические объекты автоматизации	
Б1.В.14	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.ДВ.01.01	Мультимедиа технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Средства визуализации	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление данными	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектный практикум	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.04.01	Материалы электронной техники	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы кибернетики	
Б1.В.ДВ.05.01	Анализ эффективности информационных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектный менеджмент	
Б1.В.ДВ.06.01	Алгоритмизация организационных систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные методы оптимизации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.01	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.В.ДВ.07.02	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.08.01	Администрирование в информационных системах	
Б1.В.ДВ.08.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б1.В.ДВ.09.01	Онтологический инжиниринг	
Б1.В.ДВ.09.02	Роевой интеллект	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологическое предпринимательство	
ФТД.02	Теория систем и системный анализ	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Б1.О.01	История	УК-5; УК-11
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.О.03	Экономика, организация и управление производство	УК-2; УК-10; ОПК-8
Б1.О.04	Философия	УК-3; УК-4; УК-5; УК-11
Б1.О.05	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.06	Информатика	УК-1; ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.07	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.08	Экология	УК-8
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	УК-1; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.10	Электротехника	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.11	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-1; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.12	Мировая культура	УК-5; УК-11
Б1.О.13	Правовые аспекты защиты информации	УК-3; УК-11; ОПК-3
Б1.О.14	Технические измерения и приборы	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.15	Компьютерное обеспечение специальности	УК-6; ОПК-2
Б1.О.16	Электроника	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.17	Информационная безопасность	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.О.19	Организация эксперимента	УК-1; ОПК-1
Б1.О.20	Основы теории управления	УК-1; ОПК-1
Б1.О.21	Моделирование информационных процессов и систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-1
Б1.О.22	Системный анализ	УК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.23	Автоматизация в организационных системах	УК-6; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1
Б1.О.24	Информационные технологии	УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.25	Технология программирования	УК-1; УК-2; ОПК-6
Б1.О.26	WEB-программирование	УК-3; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.27	Диагностика и надежность	УК-1; ОПК-1
Б1.О.28	Операционные системы	УК-1; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1
Б1.О.29	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.30	Физическая культура и спорт	УК-3; УК-7
Б1.О.31	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-6; УК-9; УК-11
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.01	Инфокоммуникационные системы и сети	УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1
Б1.В.02	Теория информации	УК-1; ОПК-1; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование	УК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.04	Машинное обучение	УК-3; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.05	Схемотехника аппаратных средств	УК-2; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.06	Инструментальные средства в управлении проектами	УК-3; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	УК-1; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.08	Нейросетевые системы	УК-1; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.09	Роботизированные комплексы и системы	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.10	Проектирование информационных систем	УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.11	Корпоративные информационные системы	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.12	Нечеткие системы	УК-3; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.13	Технологические объекты автоматизации	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.14	Архитектура ЭВМ	УК-3; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-3; УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Мультимедиа технологии	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Средства визуализации	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-2; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Управление данными	УК-2; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка баз данных	УК-2; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-2; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Проектный практикум	УК-2; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Теория принятия решений	УК-2; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Материалы электронной техники	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Основы кибернетики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Анализ эффективности информационных систем	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Проектный менеджмент	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-1; УК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Алгоритмизация организационных систем	УК-1; УК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Интеллектуальные методы оптимизации	УК-1; УК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-2; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Программирование на языках высокого уровня	УК-2; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Нечеткая логика	УК-2; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Администрирование в информационных системах	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Машинные средства проектирования АСУТП	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	УК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.01	Онтологический инжиниринг	УК-2; ОПК-6; ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.02_23_3_ИТ-21-д.plx', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09.02	Роевой интеллект	УК-2; ОПК-6; ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; ОПК-2; ПК-1
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Б2.В.04(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-11; ОПК-1; ПК-1
ФТД.01	Технологическое предпринимательство	УК-11; ПК-1
ФТД.02	Теория систем и системный анализ	УК-2; ОПК-1; ПК-1

		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
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)					244	60	28	32	62	32	30	62	30	32	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)					240	60	28	32	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	53%	47%	39.7%		210	57	28	29	57	30	27	54	30	24	42	30	12	
B1.O	Обязательная часть					112	54	28	26	34	23	11	18	14	4	6	5	1	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					98	3		3	23	7	16	36	16	20	36	25	11	
B2	Практика	0%	100%	0%		21	3		3	3		3	6		6	9		9	
B2.O	Обязательная часть																		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21	3		3	3		3	6		6	9		9	
B3	Государственная итоговая аттестация					9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины					4				2	2		2		2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				50.3	-	48.8	53	-	51.2	48	-	53.1	47.9	-	49.3	51.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				47.9	-	45	48	-	54	54	-	42	54	-	48	36	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				20.6	-	22.4	26.5	-	21.5	18.9	-	19.7	16	-	20.6	16.3	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-	2.9	3	-	2.9	3	-	2.9	3.5	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3128	-	479	530	-	462	394	-	428	330	-	391	114	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-	54	54	-	54	54	-	54	58	-			
		Блок Б2					-			-			-			-			
		Блок Б3					-			-			-			-			
		Блок ФТД				68	-			-	34		-		34	-			
		Итого по всем блокам				3196	-	479	530	-	496	394	-	428	364	-	391	114	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)				7	3	4	8	4	4	8	4	4	6	4	2		
		ЗАЧЕТ (За)				12	6	6	10	5	5	6	4	2	6	4	2		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)										1		1	1		1		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)										1	1		1		1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								3	1	2	1		1	3	2	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				38.43%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					46.7%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					39.66%													