

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Исаев Игорь Магомедович  
Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам  
Дата подписания: 27.04.2023 17:36:55  
Уникальный программный ключ:  
d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС"

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по  
образованию

Волков А.А.

31.08.2022

09.03.01

### 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Институт: Институт информационных технологий и компьютерных наук

Квалификация: <i>Бакалавр</i>
Форма обучения: <i>Очная форма</i>
Срок получения образования: <i>4 г.</i>

Год начала подготовки 2022  
(по учебному плану)  
Учебный год 2022-2023  
Образовательный стандарт  
(СУОС) 119 о.в. от 02.04.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
06.046	СПЕЦИАЛИСТ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ, СБОРУ И АНАЛИЗУ ДАННЫХ ЦИФРОВОГО СЛЕДА

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	производственно-технологический
+	-	проектный



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01-БИВТ-22.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Цели освоения дисциплины (модуля)	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; ОПК-9; 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; 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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О.01	Введение в специальность		УК-1; УК-2; УК-6
Б1.О.02	История		УК-5; УК-11
Б1.О.03	Персональная эффективн		УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.04	Физическая культура и сп		УК-7
Б1.О.05	Иностранный язык		УК-4
Б1.О.06	Математика		ОПК-1
Б1.О.07	Инженерная компьютерн		ОПК-1
Б1.О.08	Цифровая экономика и процессное управление п		УК-10
Б1.О.09	Вычислительные машины,		ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.10	Программирование и алго		ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.11	Объектно-ориентированн		ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12	Физика		ОПК-1
Б1.О.13	Основы дискретной мате		ОПК-1
Б1.О.14	Философия		УК-5
Б1.О.15	Безопасность жизнедеят		УК-8; УК-9
Б1.О.16	Базы данных		ОПК-3
Б1.О.17	Сетевые технологии		ОПК-2
Б1.О.18	Комбинаторика и теория		ОПК-1
Б1.О.19	Технологии программиро		ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.20	Разработка клиент-серве		ОПК-8
Б1.О.21	Операционные системы и		ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.22	Алгоритмы дискретной ма		ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.23	Введение в прикладной И		ПК-3; ПК-5
Б1.О.24	Стандартизация и сертиф		ОПК-4; ПК-1
Б1.О.25	Управление проектами		ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О.26	Аппаратные средства хра		ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.О.27	Защита информации		ОПК-7; ПК-2; ПК-5
Б1.О.28	Методы формализации зн		ОПК-9; ПК-1; ПК-6
Б1.О.29	Основ теории информаци		ПК-3; ПК-6
Б1.О.30	Теория систем и системн		УК-1; ОПК-8; ПК-4; ПК-6
Б1.О.31	Имитационное моделиров		ОПК-6; ПК-6
Б1.О.32	Поиск решений в простра		ПК-4; ПК-6
Б1.О.33	Информационная безопас		ОПК-2; ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовател		УК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Элективные курсы по физ		УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по		ОПК-1; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01-БИВТ-22.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Цели освоения дисциплины (модуля)	Формируемые компетенции
Б1.В.Д	Python для анализа данн		ОПК-1; ПК-4
Б1.В.Д	Системная и программная		ОПК-1; ПК-4
Б1.В.Д	Теория систем автоматич		ОПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по		ОПК-1; ПК-6
Б1.В.Д	Теория вероятности и мат		ОПК-1; ПК-6
Б1.В.Д	Основы электроники и сх		ОПК-1; ПК-6
Б1.В.Д	Методы статистического		ОПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по		ПК-5; ПК-6
Б1.В.Д	Методы оптимизации		ПК-5; ПК-6
Б1.В.Д	Методология разработки		ПК-5; ПК-6
Б1.В.Д	Системы реального време		ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по		ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.Д	Интеллектуальный анали		ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.Д	Технологии решения зада		ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по		ПК-3; ПК-4
Б1.В.Д	Моделирование систем		ПК-3; ПК-4
Б1.В.Д	Архитектурирование		ПК-3; ПК-4
Б1.В.Д	Введение в IoT системы		ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по		ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.Д	Введение в обработку бо		ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.Д	Мультиагентное моделир		ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.Д	UX/UI - дизайн		ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по		ПК-2; ПК-3
Б1.В.Д	Методология построения интеллектуальных платф		ПК-2; ПК-3
Б1.В.Д	Программные инструмент		ПК-2; ПК-3
Б1.В.Д	Основы разработки цифр		ПК-2; ПК-3
Б1.В.Д	MES-системы		ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по		ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.Д	Нейросетевые технологии		ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.Д	Математические модели социально-экономических		ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.Д	Проектирование и разработка программных		ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.Д	Автоматизация технологи		ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по		ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.Д	Искусственный интеллект в прикладных задачах уп		ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.Д	Оптимизационные модели		ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.Д	Программирование встра		ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по		ПК-3
Б1.В.Д	Методы параллельной об		ПК-3
Б1.В.Д	Анализ рисков в управле		ПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01-БИВТ-22.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Цели освоения дисциплины (модуля)	Формируемые компетенции
Б1.В.Д	Администрирование прог		ПК-3
Б1.В.Д	Модели управления робо		ПК-3
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по		ПК-1; ПК-5
Б1.В.Д	Проектирование интеллектуальных систем		ПК-1; ПК-5
Б1.В.Д	Проектирование и разработка программных		ПК-1; ПК-5
Б1.В.Д	Проектирование систем управления взаимодейств		ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины (модули) по		ПК-3; ПК-4
Б1.В.Д	Методы и задачи обработ		ПК-3; ПК-4
Б1.В.Д	Инструментальные платф		ПК-3; ПК-4
Б1.В.Д	Бизнес планирование в ИТ		ПК-3; ПК-4
Б1.В.Д	Индустриальные инфраст		ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.13	Дисциплины (модули) по		ПК-3; ПК-5
Б1.В.Д	Облачные технологии и р		ПК-3; ПК-5
Б1.В.Д	Модели управления автономными транспортн		ПК-3; ПК-5
Б1.В.Д	Методы поиска решений		ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.14	Дисциплины (модули) по		ПК-1; ПК-5
Б1.В.Д	Методы тестирования и отладки программного об		ПК-1; ПК-5
Б1.В.Д	Архитектуры современны		ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.15	Дисциплины (модули) по		ПК-2
Б1.В.Д	Инструментальные средст		ПК-2
Б1.В.Д	Геоинформационные плат		ПК-2
Б2	Практика		ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовател		ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.ДВ.01	Учебная практика		ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-2
Б2.В.Д	Учебная практика		ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-2
Б2.В.Д	Учебная практика		ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-2
Б2.В.Д	Учебная практика		ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-2
Б2.В.Д	Учебная практика		ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-2
Б2.В.ДВ.02	Производственная практи		ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.В.Д	Производственная практи		ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.В.Д	Производственная практи		ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.В.Д	Производственная практи		ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.В.Д	Производственная практи		ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.В.ДВ.03	Преддипломная практика		ПК-1; ПК-5
Б2.В.Д	Преддипломная практика		ПК-1; ПК-5
Б2.В.Д	Преддипломная практика		ПК-1; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01-БИВТ-22.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Цели освоения дисциплины (модуля)	Формируемые компетенции
Б2.В.Д	Преддипломная практика		ПК-1; ПК-5
Б2.В.Д	Преддипломная практика		ПК-1; ПК-5
Б2.В.ДВ.04	Научно-исследовательска		ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.Д	Научно-исследовательска		ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.Д	Научно-исследовательска		ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.Д	Научно-исследовательска		ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.Д	Научно-исследовательска		ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускн		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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплин		УК-4
ФТД.01	Иностранный язык		УК-4
ФТД.02	Русский язык как инострана		УК-4

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-1	Способность принимать участие в разработке, внедрении и адаптации системные программные комплексы, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы; осуществлять разработку и ведение базы данных и использовать их при решении аналитических задач в различных проблемных областях
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
А	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы
А/02.6	Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы
ТД.6	Разработка архитектуры программного обеспечения программной системы
ТД.7	Разработка архитектуры данных программной системы
У.4	Проектировать архитектуру программного обеспечения программных систем
У.5	Проектировать архитектуру данных программных систем
Зн.1	Методы сравнения архитектурных решений
Зн.2	Протоколы взаимодействия программных систем
Зн.5	Методы моделирования архитектуры программных систем
В	Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения
В/02.6	Выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения
ТД.5	Определение методов интеграции программных систем
ТД.6	Разработка архитектуры программного обеспечения интегрированной программной системы
Зн.1	Методы интеграции программного обеспечения
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
С/06.6	Разработка технического задания на систему
ТД.1	Описание объекта, автоматизируемого системой
ТД.2	Описание общих требований к системе
ТД.3	Выделение подсистем системы
ТД.4	Распределение общих требований по подсистемам
У.1	Декомпозировать функции на подфункции
Зн.1	Стандарты оформления технических заданий
06.046	СПЕЦИАЛИСТ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ, СБОРУ И АНАЛИЗУ ДАННЫХ ЦИФРОВОГО СЛЕДА
С	Управление сбором и обработкой цифрового следа
С/01.6	Проектирование процесса сбора данных цифрового следа
У.5	Применять средства мониторинга для сбора и анализа цифрового следа
Зн.2	Принципы управления проектами по гибким методологиям разработки
Зн.4	Методы проектирования деятельности распределенных команд (групп сотрудников)
Зн.5	Протоколы обмена данными
ПК-2	Способность использовать стандартные библиотеки прикладных программ и приложения для решения практических задач, отлаживать и тестировать компоненты программного обеспечения
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
В	Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения

Индекс	Содержание
В/02.6	Выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения
ТД.5	Определение методов интеграции программных систем
ТД.6	Разработка архитектуры программного обеспечения интегрированной программной системы
Зн.1	Методы интеграции программного обеспечения
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
С	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
С/04.6	Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей
ТД.1	Анализ качества и полноты отработки пользовательских сценариев
ТД.4	Анализ данных юзабилити-тестирования
У.2	Формировать перечень задач юзабилити-исследования
У.5	Работать с системами анализа данных
Зн.3	Методы юзабилити-тестирования
Зн.4	Стандарты, регламентирующие требования к пользовательским интерфейсам
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
А	Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры
А/03.6	Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных
У.5	Производить очистку данных для проведения аналитических работ
У.6	Проводить интеграцию и преобразование больших объемов данных
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-3	Готовность осуществлять и обосновывать выбор математического аппарата и программного обеспечения для решения поставленных задач; анализировать рынок программных и программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации прикладных систем
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
С/05.6	Разработка концепции системы
ТД.4	Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы
У.1	Разрабатывать технико-экономическое обоснование
Зн.1	Методы концептуального проектирования
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
А	Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры
А/03.6	Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных
Зн.6	Типы больших данных: метаданные, полуструктурированные, структурированные, неструктурированные
Зн.13	Технологии хранения и обработки больших данных в организации: базы данных, хранилища данных, распределенная и параллельная обработка данных, вычисления в оперативной памяти
06.046	СПЕЦИАЛИСТ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ, СБОРУ И АНАЛИЗУ ДАННЫХ ЦИФРОВОГО СЛЕДА
С	Управление сбором и обработкой цифрового следа
С/01.6	Проектирование процесса сбора данных цифрового следа
ТД.4	Анализ требований к инфраструктурам, платформам и программному обеспечению
У.4	Определять необходимую программную платформу для анализа данных



Индекс	Содержание
ПК-5	Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
A	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы
A/02.6	Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы
ТД.6	Разработка архитектуры программного обеспечения программной системы
У.4	Проектировать архитектуру программного обеспечения программных систем
Зн.1	Методы сравнения архитектурных решений
Зн.2	Протоколы взаимодействия программных систем
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
A	Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры
A/03.6	Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных
ТД.2	Получение и фильтрация больших объемов данных из гетерогенных источников
ТД.3	Извлечение, проверка и очистка больших объемов данных из гетерогенных источников
ТД.4	Агрегация и разработка представления больших объемов данных из гетерогенных источников
ТД.5	Оценка соответствия набора данных предметной области и задачам аналитических работ
У.1	Определять требования к поставщикам данных из гетерогенных источников
У.3	Разрабатывать и оценивать модели больших данных
У.4	Использовать инструментальные средства для извлечения, преобразования, хранения и обработки данных из разнородных источников, в том числе в режиме реального времени
У.5	Производить очистку данных для проведения аналитических работ
У.6	Проводить интеграцию и преобразование больших объемов данных
Зн.3	Теоретические и прикладные основы анализа больших данных
Зн.4	Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных
Зн.5	Современный опыт использования анализа больших данных
Зн.13	Технологии хранения и обработки больших данных в организации: базы данных, хранилища данных, распределенная и параллельная обработка данных, вычисления в оперативной памяти
06.046	СПЕЦИАЛИСТ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ, СБОРУ И АНАЛИЗУ ДАННЫХ ЦИФРОВОГО СЛЕДА
C	Управление сбором и обработкой цифрового следа
C/01.6	Проектирование процесса сбора данных цифрового следа
У.5	Применять средства мониторинга для сбора и анализа цифрового следа
Зн.2	Принципы управления проектами по гибким методологиям разработки
Зн.4	Методы проектирования деятельности распределенных команд (групп сотрудников)
Зн.5	Протоколы обмена данными
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-4	Способность разрабатывать математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
A	Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры

Индекс	Содержание
A/03.6	Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных
ТД.3	Извлечение, проверка и очистка больших объемов данных из гетерогенных источников
ТД.4	Агрегация и разработка представления больших объемов данных из гетерогенных источников
ТД.5	Оценка соответствия набора данных предметной области и задачам аналитических работ
У.1	Определять требования к поставщикам данных из гетерогенных источников
У.3	Разрабатывать и оценивать модели больших данных
У.4	Использовать инструментальные средства для извлечения, преобразования, хранения и обработки данных из разнородных источников, в том числе в режиме реального времени
Зн.3	Теоретические и прикладные основы анализа больших данных
Зн.4	Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных
Зн.6	Типы больших данных: метаданные, полуструктурированные, структурированные, неструктурированные
Зн.9	Методы извлечения информации и знаний из гетерогенных, мультиструктурированных, неструктурированных источников, в том числе при потоковой обработке
Зн.15	Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных
Зн.16	Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии
06.046	СПЕЦИАЛИСТ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ, СБОРУ И АНАЛИЗУ ДАННЫХ ЦИФРОВОГО СЛЕДА
С	Управление сбором и обработкой цифрового следа
С/01.6	Проектирование процесса сбора данных цифрового следа
ТД.3	Выбор метрик оценки качества данных
ТД.8	Разработка шаблонов сбора цифрового следа для контекстов деятельности
У.1	Структурировать данные
ПК-6	Готовность применять системный подход и математические методы в формализации и решении задач управления
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
А	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы
A/02.6	Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы
ТД.7	Разработка архитектуры данных программной системы
У.5	Проектировать архитектуру данных программных систем
Зн.5	Методы моделирования архитектуры программных систем
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
С/05.6	Разработка концепции системы
ТД.4	Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы
У.1	Разрабатывать технико-экономическое обоснование
Зн.1	Методы концептуального проектирования
С/06.6	Разработка технического задания на систему
ТД.1	Описание объекта, автоматизируемого системой
ТД.2	Описание общих требований к системе
ТД.3	Выделение подсистем системы
ТД.4	Распределение общих требований по подсистемам

Индекс	Содержание
У.1	Декомпозировать функции на подфункции
Зн.1	Стандарты оформления технических заданий
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
А	Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры
А/03.6	Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных
ТД.1	Определение источников больших данных для анализа, идентификация внешних и внутренних источников данных для проведения аналитических работ
Зн.2	Предметная область анализа
06.046	СПЕЦИАЛИСТ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ, СБОРУ И АНАЛИЗУ ДАННЫХ ЦИФРОВОГО СЛЕДА
С	Управление сбором и обработкой цифрового следа
С/01.6	Проектирование процесса сбора данных цифрового следа
ТД.3	Выбор метрик оценки качества данных
ТД.4	Анализ требований к инфраструктурам, платформам и программному обеспечению
ТД.5	Определение этапов работ по сбору цифрового следа
ТД.7	Определение требований к проектированию оценочно-измерительных средств сбора цифрового следа
ТД.8	Разработка шаблонов сбора цифрового следа для контекстов деятельности
У.1	Структурировать данные
У.2	Определять корректный и репрезентативный источник данных
У.6	Формировать технические задания для проектирования оценочно-измерительных средств



№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль						Всего		
ИТОГО (с факультативами)				<b>1206</b>								<b>31</b>	21		<b>1350</b>								<b>37</b>	23 4/6		<b>2556</b>							<b>68</b>	44 4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1062</b>								<b>27</b>			<b>1206</b>								<b>33</b>				<b>2268</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>58</b>											<b>58</b>											<b>58</b>												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>54</b>											<b>54</b>											<b>54</b>												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>25.5</b>											<b>25.7</b>											<b>25.6</b>												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>25.5</b>											<b>25.7</b>											<b>25.6</b>												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>5</b>											<b>1</b>											<b>3</b>												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1206</b>	<b>583</b>	<b>170</b>	<b>68</b>	<b>345</b>	<b>461</b>	<b>162</b>	<b>31</b>	ТО: 18 Э: 3			<b>1206</b>	<b>513</b>	<b>170</b>	<b>85</b>	<b>258</b>	<b>531</b>	<b>162</b>	<b>33</b>	ТО: 18 Э: 3			<b>2412</b>	<b>1096</b>	<b>340</b>	<b>153</b>	<b>603</b>	<b>992</b>	<b>324</b>	<b>64</b>	ТО: 36 Э: 6				
1	Б1.0.04	Физическая культура и спорт												За	<b>36</b>	36			36			1			За	<b>36</b>	36			36			1		20	Кафедра физической культуры и здоровья	24	
2	Б1.0.05	Иностранный язык	ЗаО	<b>108</b>	68			68	40		3			ЗаО	<b>108</b>	68			68	40		3			ЗаО(2)	<b>216</b>	136			136	80		6		18	Кафедра иностранных языков и коммуникативных технологий	1234567	
3	Б1.0.06	Математика	Эк	<b>252</b>	136	51		85	66	50	7			Эк	<b>108</b>	51	17		34	17	40	3			Эк(2)	<b>360</b>	187	68		119	83	90	10		16	Кафедра математики	1234	
4	Б1.0.08	Цифровая экономика и процессное управление предприятием												За	<b>108</b>	34	17		17	74		3			За	<b>108</b>	34	17		17	74		3		33	Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством	4	
5	Б1.0.12	Физика	Эк	<b>180</b>	85	34	17	34	48	47	5													Эк	<b>180</b>	85	34	17	34	48	47	5		17	Кафедра физики	23		
6	Б1.0.14	Философия	За	<b>108</b>	34	17		17	74		3													За	<b>108</b>	34	17		17	74		3		19	Кафедра социальных наук и технологий	3		
7	Б1.0.15	Безопасность жизнедеятельности												За	<b>108</b>	51	17	17	17	57		3			За	<b>108</b>	51	17	17	17	57		3		14	Кафедра техносферной безопасности	4	
8	Б1.0.16	Базы данных	Эк	<b>108</b>	51	17	34		27	30	3													Эк	<b>108</b>	51	17	34		27	30	3		36	Кафедра инженерной кибернетики	3		
9	Б1.0.17	Сетевые технологии												ЗаО	<b>108</b>	51	34	17		57		3			ЗаО	<b>108</b>	51	34	17		57		3		36	Кафедра инженерной кибернетики	4	
10	Б1.0.18	Комбинаторика и теория графов	ЗаО	<b>108</b>	51	34		17	57		3													ЗаО	<b>108</b>	51	34		17	57		3		36	Кафедра инженерной кибернетики	3		
11	Б1.0.19	Технологии программирования	Эк	<b>108</b>	34	17	17		39	35	3													Эк	<b>108</b>	34	17	17		39	35	3		171	Кафедра инфокоммуникационных технологий	3		
12	Б1.0.20	Разработка клиент-серверных приложений												Эк	<b>108</b>	34	17	17		30	44	3			Эк	<b>108</b>	34	17	17		30	44	3		36	Кафедра инженерной кибернетики	4	
13	Б1.0.21	Операционные системы и среды												ЗаО	<b>108</b>	34	17	17		74		3			ЗаО	<b>108</b>	34	17	17		74		3		36	Кафедра инженерной кибернетики	4	
14	Б1.0.22	Алгоритмы дискретной математики												Эк КР	<b>144</b>	51	34		17	50	43	4			Эк КР	<b>144</b>	51	34		17	50	43	4		36	Кафедра инженерной кибернетики	4	
15	Б1.0.33	Информационная безопасность												Эк	<b>108</b>	51	17	17	17	22	35	3			Эк	<b>108</b>	51	17	17	17	22	35	3		35	Кафедра АСУ	4	
16	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		<b>90</b>	90			90							<b>18</b>	18			18							<b>108</b>	108			108					20	Кафедра физической культуры и здоровья	123456	
17	ФТД.01	Иностранный язык	За	<b>72</b>	17			17	55		2			За	<b>72</b>	17			17	55		2			За(2)	<b>144</b>	34			34	110		4		18	Кафедра иностранных языков и коммуникативных технологий	34567	
18	ФТД.02	Русский язык как иностранный	За	<b>72</b>	17			17	55		2			За	<b>72</b>	17			17	55		2			За(2)	<b>144</b>	34			34	110		4		59	Центр русского языка	34567	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(3) ЗаО(2)											Эк(4) За(5) ЗаО(3) КР											Эк(8) За(8) ЗаО(5) КР												
ПРАКТИКИ			(План)													144				144		4	2 2/3				144				144		4	2 2/3				
	Б2.В.ДВ.01.04(У)	Учебная практика												За	144				144		4	2 2/3			За	144			144		4	2 2/3	35	Кафедра АСУ	4			
	Б2.В.ДВ.01.01(У)	Учебная практика												За	144				144		4	2 2/3			За	144			144		4	2 2/3	35	Кафедра АСУ	4			
	Б2.В.ДВ.01.02(У)	Учебная практика												За	144				144		4	2 2/3			За	144			144		4	2 2/3	35	Кафедра АСУ	4			
	Б2.В.ДВ.01.03(У)	Учебная практика												За	144				144		4	2 2/3			За	144			144		4	2 2/3	35	Кафедра АСУ	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												2											5 2/6											7 2/6				



