

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

09.03.04

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль): Искусственный интеллект
Кафедра: Прикладная математика и искусственный интеллект
Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий


проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО


И.о. директора института инновационных технологий заочного обучения

 / Ямилов В. К./

Председатель Учебно-методической комиссии по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

 / Зори С. А./

Заведующий кафедрой прикладной математики и искусственного интеллекта

 / Павлыш В. Н./

Начальник отдела учебно-методической работы

 / Федоров О. В./



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Аноприенко А.Я.

20 23 г.

+	Б1.В.18	Системы искусственного интеллекта	A			3	3	108	108	27	18	45	36									3	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект				
+	Б1.В.19	Теория алгоритмов		5		3.5	3.5	126	126	14	8	112						3.5						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
+	Б1.В.20	Технологии защиты информации		8		2	2	72	72	14	8	58									2			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
+	Б1.В.21	Технологии распределенных систем и параллельные вычисления		9		2	2	72	72	10	4	62										2		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
+	Б1.В.22	Функциональное и логическое программирование		9		2.5	2.5	90	90	14	8	76										2.5		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
+	Б1.В.23	Экономика программного обеспечения		6		2	2	72	72	10	4	62									2			5106	Управление бизнесом и персоналом			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	4		4	5	5	180	180	23	14	121	36															
+	Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмы и структуры данных	4		4	5	5	180	180	23	14	121	36											4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Поддержка и развитие информационных систем	4		4	5	5	180	180	23	14	121	36											4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	8	7	7	6.5	6.5	234	234	35	20	163	36								3	3.5						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Интернет-технологии в обучении	8	7	7	6.5	6.5	234	234	35	20	163	36									3	3.5		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы и технологии	8	7	7	6.5	6.5	234	234	35	20	163	36									3	3.5		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	5		2	2	72	72	10	4	62																	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная обработка изображений	5		2	2	72	72	10	4	62													4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы проектирования систем распознавания образов	5		2	2	72	72	10	4	62													4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	6		2.5	2.5	90	90	14	8	40	36																
+	Б1.В.ДВ.04.01	Системное программирование	6		2.5	2.5	90	90	14	8	40	36												4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Программная реализация микропроцессорных систем	6		2.5	2.5	90	90	14	8	40	36												4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	3		4	4	144	144	14	8	121	9																
+	Б1.В.ДВ.05.01	Человеко-машинное взаимодействие	3		4	4	144	144	14	8	121	9												4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Обработка изображений и мультимедиа	3		4	4	144	144	14	8	121	9												4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	4		3	3	108	108	14	8	94																	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Эмпирические методы программной инженерии	4		3	3	108	108	14	8	94													4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
-	Б1.В.ДВ.06.02	Безопасность программ и данных	4		3	3	108	108	14	8	94													4803	Прикладная математика и искусственный интеллект			
Блок 2. Практика							20	20	720	720	74		646									1.5	5.5	2.5	2	2.5	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							20	20	720	720	74		646										1.5	5.5	2.5	2	2.5	6
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная			4			1.5	1.5	54	54	12													4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная			A			6	6	216	216	4												6	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая			6			3	3	108	108	2													4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		678	9			9.5	9.5	342	342	56													4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	25		299														9	
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25													4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
ФТД. Факультативные дисциплины							12	12	432	432	48	20	384										3	3	2	2	2	
+	ФТД.01	Логика		6				2	2	72	72	10	4	62											4801	Философия		
+	ФТД.02	Религиоведение		5				2	2	72	72	10	4	62											4801	Философия		
+	ФТД.03	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		4				6	6	216	216	18	8	198								3	3		5405	Русский язык		
+	ФТД.04	Этика и эстетика		7				2	2	72	72	10	4	62											4801	Философия		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
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
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
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ОПК
ОПК-8	Способен 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
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-1	Владение классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами	ПК
ПК-2	Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий	ПК
ПК-3	Способность оформления методических материалов и пособий по применению программных систем	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-4	Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-5	Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-6	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	ПК
ПК-7	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	ПК
ПК-8	Способность создавать программные интерфейсы	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-9	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК
ПК-10	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ПК
ПК-11	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надженности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	ПК
ПК-12	Владение стандартами и моделями жизненного цикла	ПК
ПК-13	Способность применять и разрабатывать интеллектуальные методы обработки информации	ПК
ПК-14	Способность применять и разрабатывать сетевые приложения	ПК
ПК-15	Способность применять и разрабатывать методы анализа и извлечения знаний из больших и несвязных баз данных	ПК

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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-6; ПК-7
Б1.О.01	Анализ требований программного обеспечения	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-6
Б1.О.02	Архитектура и проектирование программного обеспечения	УК-2; ОПК-2; ОПК-6; ПК-6
Б1.О.03	Базы данных	УК-1; ОПК-5; ОПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	Высшая математика	УК-1; ОПК-1; ПК-4
Б1.О.06	Вычислительная математика (численные методы)	УК-1; ПК-4
Б1.О.07	Гражданская оборона	УК-8
Б1.О.08	Дискретная математика	УК-1; ОПК-1; ПК-4
Б1.О.09	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.10	История России	УК-5
Б1.О.11	Качество программного обеспечения и тестирование	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-11; ПК-12
Б1.О.12	Компьютерная дискретная математика	УК-1; ПК-4
Б1.О.13	Конструирование программного обеспечения	УК-3; ОПК-6; ПК-7
Б1.О.14	Культурология	УК-5
Б1.О.15	Менеджмент	УК-2; УК-9
Б1.О.16	Моделирование и анализ программного обеспечения	УК-1; ОПК-2; ПК-12; ПК-6
Б1.О.17	Организация компьютерных сетей	УК-2; ОПК-8
Б1.О.18	Основы охраны труда	УК-8; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.19	Основы программирования	УК-1; ОПК-6; ПК-4
Б1.О.20	Основы программной инженерии	УК-2; ОПК-4; ПК-10; ПК-12
Б1.О.21	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.22	Психология	УК-3; УК-6
Б1.О.23	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.24	Социология и политология	УК-3; УК-5
Б1.О.25	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1; ОПК-7; ПК-4
Б1.О.26	Физика	УК-1; ОПК-1; ПК-4
Б1.О.27	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.28	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.29	Экология	УК-8; ОПК-3
Б1.О.30	Экономика предприятия	УК-2; УК-9
Б1.О.31	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Архитектура компьютеров	УК-2; ПК-4; ПК-9
Б1.В.02	Введение в специальность	УК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.03	Генетические алгоритмы	УК-2; ПК-10; ПК-13; ПК-15
Б1.В.04	Групповая динамика и коммуникации	УК-3; ПК-1; ПК-5
Б1.В.05	Интеллектуальный анализ данных	УК-1; ПК-10; ПК-13
Б1.В.06	Компьютерная графика	УК-2; ПК-10
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы	УК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-14
Б1.В.08	Математическая логика	УК-2; ПК-4
Б1.В.09	Математическое программирование	УК-2; ПК-5
Б1.В.10	Менеджмент проектов программного обеспечения	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.11	Методы оптимизации и исследование операций	ПК-4; ПК-13

Б1.В.12	Нейронные сети	ПК-4; ПК-13; ПК-6
Б1.В.13	Объектно-ориентированное программирование	УК-1; ПК-10; ПК-6
Б1.В.14	Операционные системы	УК-1; ПК-9
Б1.В.15	Программирование в Интернет	УК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.16	Проектный практикум	УК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-6
Б1.В.17	Профессиональная практика программной инженерии	ПК-3; ПК-10; ПК-7; ПК-8
Б1.В.18	Системы искусственного интеллекта	УК-1; ПК-14; ПК-15
Б1.В.19	Теория алгоритмов	УК-1; ПК-7
Б1.В.20	Технологии защиты информации	УК-2; ПК-10; ПК-11
Б1.В.21	Технологии распределенных систем и параллельные вычисления	УК-1; ПК-4; ПК-14; ПК-6
Б1.В.22	Функциональное и логическое программирование	УК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-6
Б1.В.23	Экономика программного обеспечения	УК-2; УК-9; ПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-1; ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмы и структуры данных	УК-1; ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	Поддержка и развитие информационных систем	ПК-2; ПК-11; ПК-12; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-1; ПК-5; ПК-10; ПК-15
Б1.В.ДВ.02.01	Интернет-технологии в обучении	УК-1; ПК-5; ПК-10; ПК-15
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы и технологии	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-2; ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная обработка изображений	УК-2; ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.02	Основы проектирования систем распознавания образов	УК-1; ПК-10; ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	УК-1; ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.01	Системное программирование	УК-1; ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Программная реализация микропроцессорных систем	УК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	УК-2; ПК-10; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Человеко-машинное взаимодействие	УК-2; ПК-10; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Обработка изображений и мультимедиа	УК-2; ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	УК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.01	Эмпирические методы программной инженерии	УК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.02	Безопасность программ и данных	УК-2; ПК-10; ПК-11; ПК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-5; ПК-10
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-12; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.04(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-11; 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01	Выполнение 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-4; УК-5
ФТД.01	Логика	УК-2
ФТД.02	Религиоведение	УК-5
ФТД.03	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4
ФТД.04	Этика и эстетика	УК-5

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	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	КРКК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР					Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль						
ИТОГО (с факультативами)				882									24.5	20		828										23	22		1710																						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				882									24.5			828										23			1710																						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			44.1												37.7												40.9																							
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			3.6												3.6													3.6																						
	Ауд. нагр. (ОП)			3.9												3.2													3.6																						
	Конт. раб. (ОП)			6.8												5													5.9																						
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				882	128	36	10	28	54	718	36	24.5	ТО: 19 Э: 1			828	100	34	10	20	36	656	72	23	ТО: 20 Э: 2		1710	228	70	20	48	90	1374	108	47.5	ТО: 39 Э: 3															
1	Б1.О.05	Высшая математика	Эк	180	18	6		6	6	144	18	5			Эк	252	18	6		6	6	216	18	7			Эк(2)	432	36	12		12	12	360	36	12											4803	12			
2	Б1.О.09	Иностранный язык	За	72	10			4	6	62		2			За	72	10			4	6	62		2			За(2)	144	20			8	12	124		4										5203	1234				
3	Б1.О.10	История России	За	72	30	16		8	6	42		2			За	72	28	14		8	6	44		2			За ЗаО	144	58	30		16	12	86		4												4505	12		
4	Б1.О.14	Культурология													За	72	10	2		2	6	62		2			За	72	10	2		2	6	62		2											4801	2			
5	Б1.О.19	Основы программирования													Эк	234	20	8	6		6	178	36	6.5			Эк	234	20	8	6		6	178	36	6.5													4803	2	
6	Б1.О.20	Основы программной инженерии	Эк	144	14	4	4		6	121	9	4															Эк	144	14	4	4		6	121	9	4												4803	1		
7	Б1.О.23	Русский язык и культура речи	За	72	10	2		2	6	62		2															За	72	10	2		2	6	62		2												5405	1		
8	Б1.О.26	Физика	Эк	126	14	4	4		6	103	9	3.5			Эк	126	14	4	4		6	94	18	3.5			Эк(2)	252	28	8	8		12	197	27	7												4908	12		
9	Б1.О.27	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	62		2															За	72	10			4	6	62		2												5305	1		
10	Б1.О.31	Основы российской государственности	За	72	12	2		4	6	60		2															За	72	12	2		4	6	60		2													5105	1	
11	Б1.В.02	Введение в специальность	За	72	10	2	2		6	62		2															За	72	10	2	2		6	62		2													4803	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(6)											Эк(3) За(2) ЗаО											Эк(6) За(8) ЗаО																									
ПРАКТИКИ				(План)																																															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																															
КАНИКУЛЫ														1											9											10															

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	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	КРКК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль					Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)				1008									28	20		1044									29	23		2052									57	43			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900									25			936									26			1836									51				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			45												40.1												42.6													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												54												54													
	Ауд. нагр. (ОП)			2.9												2.7												2.8													
	Конт. раб. (ОП)			5.6												5.3												5.5													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				900	105	26	22	6	51	741	54	25	ТО: 19 Э: 1		882	105	24	22	8	51	669	108	24.5	ТО: 20 Э: 2		1782	210	50	44	14	102	1410	162	49.5	ТО: 39 Э: 3						
1	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	10	2		2	6	98		3		ЗаО	108	10	2		2	6	98		3		5407	4				
2	Б1.О.08	Дискретная математика												Эк	144	14	4	4		6	112	18	4		Эк	144	14	4	4		6	112	18	4		4803	4				
3	Б1.О.09	Иностранный язык	За	72	10				4	6	62	2		Эк	72	10				4	6	44	18	2		Эк За	144	20			8	12	106	18	4		5203	1234			
4	Б1.О.12	Компьютерная дискретная математика	За	108	16	6	4			6	92	3													За	108	16	6	4		6	92		3		4803	3				
5	Б1.О.21	Правоведение	За	72	10	2			2	6	62	2													За	72	10	2		2	6	62		2		4505	3				
6	Б1.О.25	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	144	14	4	4			6	112	18	4												Эк	144	14	4	4		6	112	18	4		4803	3				
7	Б1.О.28	Философия												Эк	108	10	2		2	6	80	18	3		Эк	108	10	2		2	6	80	18	3		4801	4				
8	Б1.В.04	Групповая динамика и коммуникации												За	72	10	2	2		6	62		2		За	72	10	2	2		6	62		2		4803	4				
9	Б1.В.06	Компьютерная графика												Эк	90	14	4	4		6	58	18	2.5		Эк	90	14	4	4		6	58	18	2.5		4803	4				
10	Б1.В.09	Математическое программирование	За	72	10	2	2			6	62	2													За	72	10	2	2		6	62		2		4803	3				
11	Б1.В.13	Объектно-ориентированное программирование	Эк КП	180	21	6	6			9	141	18	5												Эк КП	180	21	6	6		9	141	18	5		4803	3				
12	Б1.В.15	Программирование в Интернет	Эк	108	10	2	2			6	89	9	3												Эк	108	10	2	2		6	89	9	3		4803	3				
13	Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмы и структуры данных												Эк КП	180	23	6	8		9	121	36	5		Эк КП	180	23	6	8		9	121	36	5		4803	4				
14	Б1.В.ДВ.01.02	Поддержка и развитие информационных систем												Эк КП	180	23	6	8		9	121	36	5		Эк КП	180	23	6	8		9	121	36	5		4803	4				
15	Б1.В.ДВ.05.01	Человеко-машинное взаимодействие	Эк	144	14	4	4			6	121	9	4												Эк	144	14	4	4		6	121	9	4		4803	3				
16	Б1.В.ДВ.05.02	Обработка изображений и мультимедиа	Эк	144	14	4	4			6	121	9	4												Эк	144	14	4	4		6	121	9	4		4803	3				
17	Б1.В.ДВ.06.01	Эмпирические методы программной инженерии												За	108	14	4	4		6	94		3		За	108	14	4	4		6	94		3		4803	4				
18	Б1.В.ДВ.06.02	Безопасность программ и данных												За	108	14	4	4		6	94		3		За	108	14	4	4		6	94		3		4803	4				
19	ФТД.03	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		108	8	2			2	4	100	3		За	108	10	2		2	6	98		3		За	216	18	4		4	10	198		6		5405	34				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) КП											Эк(5) За(3) ЗаО КП											Эк(9) За(7) ЗаО КП(2)																
ПРАКТИКИ			(План)																																						
	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная												ЗаО	54	12				12	42		1.5	1	ЗаО	54	12			12	42		1.5	1	4803	4					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ			1											8											9																

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А	
					Мин.	Макс.	Факт																
	Итого (с факультативами)				194	260	252	47.5	24.5	23	57	28	29	56	27	29	44.5	24	20.5	47	22	25	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	47.5	24.5	23	51	25	26	52	25	27	42.5	22	20.5	47	22	25	
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	25%	160	211	211	47.5	24.5	23	49.5	25	24.5	46.5	25	21.5	38	19.5	18.5	29.5	19.5	10	
Б1.О	Обязательная часть				90	119	119	45.5	22.5	23	23	11	12	28	13.5	14.5	18	8.5	9.5	4.5	4.5		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				70	92	92	2	2		26.5	14	12.5	18.5	11.5	7	20	11	9	25	15	10	
Б2	Практика	0%	100%	0%	20	20	20				1.5		1.5	5.5		5.5	4.5	2.5	2	8.5	2.5	6	
Б2.О	Обязательная часть																						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	20	20				1.5		1.5	5.5		5.5	4.5	2.5	2	8.5	2.5	6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9													9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				5	20	12				6	3	3	4	2	2	2	2					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					40.3	-	44.1	37.7	-	45	40.1	-	45	43.2	-	39.6	33.6	-	39.6	32.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51	-	36	36	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					6	-	6.8	5	-	5.6	5.3	-	6	6.3	-	6.2	5.4	-	6.3	8.4	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1008	-	128	100	-	105	105	-	108	99	-	96	93	-	99	75	
		Блок Б2					74	-			-		12	-		16	-	14	14	-	14	4	
		Блок Б3					25	-			-			-			-			-		25	
		Блок ФТД					48	-			-	8	10	-	10	10	-	10			-		
		Итого по всем блокам					1155	-	128	100	-	113	127	-	118	125	-	120	107	-	113	104	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	9	4	5	6	3	3	7	3	4	6	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						8	6	2	6	4	2	9	5	4	7	4	3	4	4		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2		2	2		2				2	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									2	1	1	3	2	1	3	2	1	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						49.13%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)							49.6%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							13.27%															