

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДнУТУ
Протокол № 2 от 28.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.Я. Анбуринско

28.02.2025 г.

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Автоматизированные системы управления
Кафедра: Автоматизированные системы управления
Факультет: Факультет информационных систем и технологий

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой автоматизированных систем управления

[Signature] / А.И. Секирина/

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

[Signature] / А.Я. Анбуринско/

Декан факультета информационных систем и технологий

[Signature] / Т.А. Васнева/

Начальник отдела учебно-методической работы

[Signature] / О.В. Федорова/

+	Б1.В.11	Объектно-ориентированное программирование и моделирование	3	4			4	8	8	288	288	136	128	121	31					4	4							5206	Автоматизированные системы управления					
+	Б1.В.12	Основы теории автоматизированного управления	6					3	3	108	108	52	48	29	27											3			5206	Автоматизированные системы управления				
+	Б1.В.13	Параллельные и распределенные вычисления	8					4	4	144	144	44	40	64	36												4		5206	Автоматизированные системы управления				
+	Б1.В.14	Программирование мобильных и встроенных устройств	6	7				6	6	216	216	102	96	78	36										3	3			5206	Автоматизированные системы управления				
+	Б1.В.15	Разработка прикладных решений на базе современных платформ		8				3	3	108	108	42	40	61	5												3		5206	Автоматизированные системы управления				
+	Б1.В.16	Системный анализ	5			5		5	5	180	180	71	64	82	27												5		5206	Автоматизированные системы управления				
+	Б1.В.17	Системы искусственного интеллекта		7				3	3	108	108	66	64	33	9												3		5206	Автоматизированные системы управления				
+	Б1.В.18	Системы управления базами данных	5				6	5	5	180	180	70	64	83	27	16										3	2			5206	Автоматизированные системы управления			
+	Б1.В.19	Теория управления и принятия решений	6				6	4	4	144	144	70	64	47	27												4		5206	Автоматизированные системы управления				
+	Б1.В.20	Управление IT-проектами	8					3	3	108	108	44	40	28	36												3		5206	Автоматизированные системы управления				
+	Б1.В.21	Электроника		4				2	2	72	72	34	32	34	4													2		5303	Электронная техника			
+	Б1.В.22	Электротехника		3				2	2	72	72	34	32	34	4													2		5303	Электронная техника			
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	7					3	3	108	108	52	48	11	45	16											3							
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Администрирование компьютерных сетей	7					3	3	108	108	52	48	11	45	16												3		5206	Автоматизированные системы управления			
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Программное обеспечение, администрирование компьютерных сетей	7					3	3	108	108	52	48	11	45	16												3		5206	Автоматизированные системы управления			
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	7					3	3	108	108	36	32	27	45													3						
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Принципы организации АСУ	7					3	3	108	108	36	32	27	45													3		5206	Автоматизированные системы управления			
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Проектирование информационных систем	7					3	3	108	108	36	32	27	45													3		5206	Автоматизированные системы управления			
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)		4				3	3	108	108	50	48	54	4													3						
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Теория информации и кодирования		4				3	3	108	108	50	48	54	4													3		5206	Автоматизированные системы управления			
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Теория алгоритмов		4				3	3	108	108	50	48	54	4													3		5206	Автоматизированные системы управления			
+	Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)		234567						328	328	300	288	4	24																			
+	Б1.В.ДЭ.04.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка		234567						328	328	300	288	4	24															5305	Физическое воспитание и спорт			
-	Б1.В.ДЭ.04.02	Адаптивная физическая культура		234567						328	328	300	288	4	24															5305	Физическое воспитание и спорт			
Блок 2. Практика								20	20	720	720	36		684													3	1	8	1	7			
Обязательная часть								8	8	288	288	28		260															3	1	2	1	1	
+	Б2.О.01	Учебная практика				4		3	3	108	108	24		84													3							
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика				4		3	3	108	108	24		84													3			5206	Автоматизированные системы управления			
+	Б2.О.02	Производственная практика				5678		5	5	180	180	4		176													1	2	1	1				
+	Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа				5678		5	5	180	180	4		176													1	2	1	1	5206	Автоматизированные системы управления		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								12	12	432	432	8		424															6		6			
+	Б2.В.01	Производственная практика				68		12	12	432	432	8		424														6		6				
+	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика				8		6	6	216	216	4		212																6	5206	Автоматизированные системы управления		
+	Б2.В.01.02(П)	Проектно-технологическая практика				6		6	6	216	216	4		212													6			5206	Автоматизированные системы управления			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	25		299																9				
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299																9	5206	Автоматизированные системы управления		
ФТД. Факультативные дисциплины								10	10	360	360	168	160	176	16													3	3	2	2			
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34				6	6	216	216	100	96	108	8												3	3			5405	Русский язык		
+	ФТД.02	Религиоведение		6				2	2	72	72	34	32	34	4														2		4801	Философия		
+	ФТД.03	Этика и эстетика		5				2	2	72	72	34	32	34	4														2		4801	Философия		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
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-2.1	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	-
УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры	-
УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
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-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека	-
УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности	-
УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК

УК-9.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
УК-9.2	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Знать основы теории множеств и теории графов и уметь применять эти знания в профессиональной деятельности	-
ОПК-1.2	Знать основы булевой алгебры и уметь синтезировать комбинационные схемы в различных базисах, а также управляющие автоматы и применять эти знания в профессиональной деятельности	-
ОПК-1.3	Знать общие принципы организации компьютеров; методы проектирования, моделирования и исследования их функциональных элементов, а также владеть навыками их применения	-
ОПК-1.4	Знать классификацию численных методов; вычислительные формулы, алгоритмы и методы оценки погрешности вычислений для различных численных методов	-
ОПК-1.5	Уметь применять методы высшей математики, математического анализа в профессиональной деятельности	-
ОПК-1.6	Уметь применять знания физики в профессиональной деятельности	-
ОПК-1.7	Уметь применять знания теории вероятности и математической статистики в профессиональной деятельности	-
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-2.1	Знать современные процессы проектирования и разработок программных продуктов, принципы управления качеством, рисками и командой проекта	-
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-3.1	Знать основные структуры информационно надежных систем и уметь проводить оценку уровня информационной защищенности компьютерных систем	-
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-4.1	Знать методы синтеза элементов цифровых устройств, осуществлять оценку оптимального применения цифровых микросхем	-
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Знать устройство операционных систем и уметь устанавливать требуемое программное и аппаратное обеспечение	-
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
ОПК-6.1	Знать теоретические основы построения, организации и функционирования современных компьютерных сетей, уметь проектировать локальные вычислительные сети различной топологии с составлением соответствующих спецификаций	-
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
ОПК-7.1	Знать теоретические основы построения, организации и функционирования современных компьютерных систем и комплексов, уметь проектировать компоненты компьютерных систем с заданными параметрами	-
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
ОПК-8.1	Знать основы архитектуры ЭВМ и операционных систем, языки системного программирования и уметь применять эти знания в решении системных задач	-
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
ОПК-9.1	Знать основы алгоритмизации задач и программирования на языке Си и уметь применять эти знания в решении прикладных задач	-
ОПК-9.2	Знать методы проектирования и функционирования реляционных баз данных, структурированный язык запросов SQL, способы хранения и обработки информации в распределенных базах данных	-
ПК-1	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в области создания и совершенствования ИТ-систем	ПК
ПК-1.1	Владеет навыками проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	-

ПК-1.2	Способен разрабатывать и исследовать модели процессов и систем, алгоритмы управления, обеспечивающие оптимальное функционирование автоматизированной системы с учетом заданного критерия оптимальности	-
ПК-1.3	Знает и умеет применять модели и алгоритмы искусственного интеллекта при решении задач обработки информации и управления	-
ПК-3	Способен собирать и анализировать требования для разработки технического задания, проводить концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления и их компонентов, разрабатывать техническую и эксплуатационную документацию	ПК
ПК-3.1	Знает основные методы и приемы системного анализа, умеет выполнять постановку и формализацию задач автоматизации, строить декомпозиционную структуру, представляющую основную цель, выявлять требования к информационной системе, моделировать бизнес процессы, использовать современные методы и средства проектирования систем	-
ПК-3.2	Знает структуру и основные компоненты веб-базированных систем, умеет применять языки веб-программирования, библиотеки и шаблоны типовых компонентов при разработке клиентской и серверной частей, владеет навыками развертывания веб-приложений	-
ПК-3.3	Знает структуру и типы автоматизированных систем управления, владеет навыками применения современных средств разработки технической документации	-
ПК-3.4	Умеет разрабатывать иерархическую структуру работ проекта, планировать работы с рисками, распределять их среди членов команды и контролировать выполнение, управлять всеми необходимыми ресурсами для выполнения проекта.	-
ПК-2	Способен разрабатывать, модифицировать и администрировать информационные ресурсы, программные и аппаратные компоненты, сетевую архитектуру автоматизированных систем обработки информации и управления	ПК
ПК-2.1	Знает классификацию и назначение основных типов электронных приборов, основы анализа и расчёта электрических цепей и электронных схем, умеет устанавливать взаимосвязи между физическими характеристиками элементов электрических цепей и их математическими моделями, проектировать схемы аналоговой обработки сигналов	-
ПК-2.2	Знает технологии создания веб-страниц, структуру и принципы работы с объектной моделью документа, умеет создавать интерактивные веб-страницы с применением современных инструментальных средств	-
ПК-2.3	Знает принципы работы и основные компоненты микропроцессорных систем и интерфейсов обмена данными с периферийными устройствами, умеет проектировать специализированные узлы микропроцессорных систем, разрабатывать программы управления аппаратными средствами автоматизированной системы	-
ПК-2.4	Знает способы представления графической и звуковой информации, умеет применять современное программное обеспечение для их обработки	-
ПК-2.5	Владеет современными инструментами разработки и администрирования баз данных и умеет их применять для оптимизации управления жизненным циклом данных автоматизированных систем	-
ПК-2.6	Владеет навыками оценки производительности и администрирования сетевых устройств и программного обеспечения информационно-коммуникационных систем	-
ПК-2.7	Знает и умеет применять объектно-ориентированный подход, библиотеки программных компонентов, шаблоны, классы объектов при разработке программных систем, мобильных и веб-приложений	-
ПК-2.8	Знает базовые параллельные алгоритмы и особенности программирования для современных аппаратных параллельных архитектур, умеет распараллеливать обработку информации и создавать программы с применением современных технологий параллельных вычислений, владеет навыками оценки эффективности реализованных алгоритмов	-

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; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-2
Б1.0	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; ОПК-9; ПК-1
Б1.0.01	История России	УК-5.1
Б1.0.02	Основы российской государственности	УК-5.2
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.0.04	Философия	УК-1.1; УК-5.3
Б1.0.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.0.06	Культурология	УК-5.4
Б1.0.07	Социология и политология	УК-3.1; УК-5.5
Б1.0.08	Психология	УК-3.2; УК-6.1; УК-9.1
Б1.0.09	Правоведение	УК-2.3; УК-10.1
Б1.0.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
Б1.0.12	Гражданская оборона	УК-8.2
Б1.0.13	Охрана труда	УК-8.3
Б1.0.14	Экология	УК-8.4
Б1.0.15	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-9.1
Б1.0.16	Менеджмент	УК-2.2; УК-9.2
Б1.0.17	Архитектура компьютеров	ОПК-1.3
Б1.0.18	Высшая математика	ОПК-1.5
Б1.0.19	Вычислительная математика (численные методы)	ОПК-1.4
Б1.0.20	Дискретная математика	ОПК-1.1
Б1.0.21	Защита информации в компьютерных системах	ОПК-3.1
Б1.0.22	Инженерия программного обеспечения	ОПК-2.1; ПК-1.1
Б1.0.23	Компьютерная логика	ОПК-1.2
Б1.0.24	Компьютерная схемотехника	ОПК-4.1
Б1.0.25	Компьютерные сети	ОПК-6.1
Б1.0.26	Компьютерные системы	ОПК-7.1
Б1.0.27	Операционные системы	ОПК-5.1
Б1.0.28	Организация баз данных	ОПК-9.2
Б1.0.29	Программирование	ОПК-9.1
Б1.0.30	Системное программирование	ОПК-8.1
Б1.0.31	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1.1; ОПК-1.7
Б1.0.32	Физика	ОПК-1.6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-2
Б1.В.01	Введение в специальность	ПК-3.3
Б1.В.02	Веб-базированные системы	ПК-3.2
Б1.В.03	Веб-технологии	ПК-2.2

Б1.В.04	Интерфейсы и устройства связи АСУ	ПК-2.3
Б1.В.05	Исследование операций	ПК-1.2
Б1.В.06	Компьютерная графика	ПК-2.4
Б1.В.07	Кроссплатформенное программирование	ПК-2.7
Б1.В.08	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	ПК-2.3
Б1.В.09	Моделирование систем	ПК-1.2
Б1.В.10	Обработка сигналов и изображений	ПК-2.4
Б1.В.11	Объектно-ориентированное программирование и моделирование	ПК-2.7
Б1.В.12	Основы теории автоматизированного управления	ПК-1.2
Б1.В.13	Параллельные и распределенные вычисления	ПК-2.8
Б1.В.14	Программирование мобильных и встроенных устройств	ПК-2.7
Б1.В.15	Разработка прикладных решений на базе современных платформ	ПК-2.7
Б1.В.16	Системный анализ	ПК-3.1
Б1.В.17	Системы искусственного интеллекта	ПК-1.3
Б1.В.18	Системы управления базами данных	ПК-2.5
Б1.В.19	Теория управления и принятия решений	ПК-1.2
Б1.В.20	Управление IT-проектами	ПК-3.4
Б1.В.21	Электроника	ПК-2.1
Б1.В.22	Электротехника	ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	
Б1.В.ДЭ.01.01	Администрирование компьютерных сетей	ПК-2.6
Б1.В.ДЭ.01.02	Программное обеспечение, администрирование компьютерных сетей	ПК-2.6
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	
Б1.В.ДЭ.02.01	Принципы организации АСУ	ПК-3.1
Б1.В.ДЭ.02.02	Проектирование информационных систем	ПК-3.1
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	
Б1.В.ДЭ.03.01	Теория информации и кодирования	ПК-1.2
Б1.В.ДЭ.03.02	Теория алгоритмов	ПК-1.2
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	
Б1.В.ДЭ.04.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	УК-7.2
Б1.В.ДЭ.04.02	Адаптивная физическая культура	УК-7.2
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-2
Б2.0	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
Б2.0.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1
Б2.0.02	Производственная практика	УК-1.1; УК-3.1; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ПК-1.1
Б2.0.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-3.1; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ПК-1.1

Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-2
Б2.В.01	Производственная практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8
Б2.В.01.02(П)	Проектно-технологическая практика	УК-1.1; УК-3.1; УК-6.1; ПК-3.1; ПК-3.3
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; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-2
Б3.01(Д)	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; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; УК-5
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1
ФТД.02	Религиоведение	УК-5.3
ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.4

№	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							
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1152								30	20		2232							60	40											
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1152								30			2232						60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											54											54																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54											54																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			34											30											32																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			35,8											31,8											33,8																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4											2																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	572	224	112	208	28	292	216	30	ТО: 16 Э: 4		1080	508	224	112	144	28	356	216	30	ТО: 16 Э: 4		2160	1080	448	224	352	56	648	432	60	ТО: 32 Э: 8										
1	Б1.0.01	История России	За	72	50	32		16	2	18	4	2		ЗаО	72	66	32		32	2	2	4	2		За ЗаО	144	116	64		48	4	20	8	4	4505	12									
2	Б1.0.02	Основы российской государственности	ЗаО	72	50	16		32	2	18	4	2													ЗаО	72	50	16		32	2	18	4	2	5105	1									
3	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	34			32	2	34	4	2		За	72	34			32	2	34	4	2		За(2)	144	68			64	4	68	8	4	5203	1234									
4	Б1.0.05	Русский язык и культура речи	За	72	34	16		16	2	34	4	2													За	72	34	16		16	2	34	4	2	5405	1									
5	Б1.0.06	Культурология												За	72	34	16		16	2	34	4	2		За	72	34	16		16	2	34	4	2	4801	2									
6	Б1.0.10	Физическая культура и спорт	За	72	66			64	2	2	4	2													За	72	66			64	2	2	4	2	5305	1									
7	Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3		ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3	5407	2									
8	Б1.0.18	Высшая математика	Эк	216	100	48		48	4	71	45	6		Эк	216	100	48		48	4	62	54	6		Эк(2)	432	200	96		96	8	133	99	12	5304	12									
9	Б1.0.20	Дискретная математика	Эк	144	68	32	32		4	22	54	4													Эк	144	68	32	32		4	22	54	4	5206	1									
10	Б1.0.23	Компьютерная логика												Эк	108	52	32	16		4	20	36	3		Эк	108	52	32	16		4	20	36	3	5206	2									
11	Б1.0.29	Программирование	Эк	180	84	32	48		4	42	54	5		Эк КР	180	86	32	48		6	40	54	5		Эк(2) КР	360	170	64	96		10	82	108	10	5206	12									
12	Б1.0.32	Физика	Эк	108	52	32	16		4	20	36	3		Эк	144	52	32	16		4	47	45	4		Эк(2)	252	104	64	32		8	67	81	7	4908	12									
13	Б1.В.01	Введение в специальность	За	72	34	16	16		2	31	7	2													За	72	34	16	16		2	31	7	2	5206	1									
14	Б1.В.06	Компьютерная графика												За	108	50	16	32		2	47	11	3		За	108	50	16	32		2	47	11	3	5206	2									
15	Б1.В.ДЭ.04.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка												За	72	66			64	2	2	4			За	72	66			64	2	2	4		5305	234567									
16	Б1.В.ДЭ.04.02	Адаптивная физическая культура												За	72	66			64	2	2	4			За	72	66			64	2	2	4		5305	234567									
ПРАКТИКИ			(План)																																										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(5) ЗаО										Эк(4) За(4) ЗаО(2) КР										Эк(8) За(9) ЗаО(3) КР																					
КАНИКУЛЫ														1 3/6										7 4/6										9 1/6											

№	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	
ИТОГО (с факультативами)				1224									32	20		1294										34	21		2518								66	41	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116									29			1186										31			2302							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53												53,9													53,5										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			49												48,7													48,9										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29												28													28,5										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,9												30													30,5										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4												4													4										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	494	208	144	112	30	354	196	29	ТО: 16 Э: 4		1008	479	224	144	80	31	383	146	28	ТО: 16 Э: 3		2052	973	432	288	192	61	737	342	57	ТО: 32 Э: 7				
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	34			32	2	34	4	2		Эк	72	36			32	4	9	27	2			Эк За	144	70			64	6	43	31	4		5203	1234	
2	Б1.О.04	Философия												Эк	108	36	16		16	4	45	27	3			Эк	108	36	16		16	4	45	27	3		4801	4	
3	Б1.О.09	Правоведение	За	72	34	16		16	2	34	4	2														За	72	34	16		16	2	34	4	2		4505	3	
4	Б1.О.14	Экология	За	72	34	16		16	2	34	4	2														За	72	34	16		16	2	34	4	2		5407	3	
5	Б1.О.17	Архитектура компьютеров												За КП	108	69	32	32		5	35	4	3			За КП	108	69	32	32		5	35	4	3		5206	4	
6	Б1.О.19	Вычислительная математика (численные методы)												Эк	144	68	32		32	4	40	36	4			Эк	144	68	32		32	4	40	36	4		5206	4	
7	Б1.О.24	Компьютерная схемотехника	Эк	144	68	32	32		4	49	27	4														Эк	144	68	32	32		4	49	27	4		5206	3	
8	Б1.О.28	Организация баз данных												Эк	144	68	32	32		4	40	36	4			Эк	144	68	32	32		4	40	36	4		5206	4	
9	Б1.О.30	Системное программирование	Эк	144	68	32	32		4	40	36	4														Эк	144	68	32	32		4	40	36	4		5206	3	
10	Б1.О.31	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	144	68	32		32	4	40	36	4														Эк	144	68	32		32	4	40	36	4		5206	3	
11	Б1.В.03	Веб-технологии	Эк КР	180	86	32	32	16	6	40	54	5														Эк КР	180	86	32	32	16	6	40	54	5		5206	3	
12	Б1.В.04	Интерфейсы и устройства связи АСУ												За	108	50	32	16		2	54	4	3			За	108	50	32	16		2	54	4	3		5206	4	
13	Б1.В.11	Объектно-ориентированное программирование и моделирование	Эк	144	68	32	32		4	49	27	4		За КР	144	68	32	32		4	72	4	4			Эк За КР	288	136	64	64		8	121	31	8		5206	34	
14	Б1.В.21	Электроника												За	72	34	16	16		2	34	4	2			За	72	34	16	16		2	34	4	2		5303	4	
15	Б1.В.22	Электротехника	За	72	34	16	16		2	34	4	2														За	72	34	16	16		2	34	4	2		5303	3	
16	Б1.В.ДЭ.03.01	Теория информации и кодирования												За	108	50	32	16		2	54	4	3			За	108	50	32	16		2	54	4	3		5206	4	
17	Б1.В.ДЭ.03.02	Теория алгоритмов												За	108	50	32	16		2	54	4	3			За	108	50	32	16		2	54	4	3		5206	4	
18	Б1.В.ДЭ.04.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	72	66			64	2	2	4			За	70	66			64	2		4				За(2)	142	132			128	4	2	8			5305	234567	
19	Б1.В.ДЭ.04.02	Адаптивная физическая культура	За	72	66			64	2	2	4			За	70	66			64	2		4				За(2)	142	132			128	4	2	8			5305	234567	
20	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	50	16		32	2	54	4	3		За	108	50	16		32	2	54	4	3			За(2)	216	100	32		64	4	108	8	6		5405	34	
ПРАКТИКИ			(План)												108	24				24	84		3	2			108	24				24	84		3	2			
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика												ЗаО	108	24				24	84		3	2		ЗаО	108	24				24	84		3	2		5206	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(5) За(6) КР										Эк(4) За(7) ЗаО КП КР										Эк(9) За(13) ЗаО КП КР(2)															
КАНИКУЛЫ													1 3/6												6 4/6												8 1/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Контр оль	Всего							
ИТОГО (с факультативами)				1118								30	20		1080								30	20		2198							60	40											
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1118								30			1080								30			2198						60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											54											54																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54											54																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27											25											26																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29,1											27,2											28,2																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2											1											1																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	465	256	144	32	33	399	216	30	ТО: 16 Э: 4		540	217	120	48	32	17	215	108	15	ТО: 8 Э: 2		1620	682	376	192	64	50	614	324	45	ТО: 24 Э: 6										
1	Б1.О.13	Охрана труда												Эк	72	36	16		16	4	9	27	2		Эк	72	36	16		16	4	9	27	2		4502	8								
2	Б1.О.15	Экономика предприятия	За	108	50	32		16	2	54	4	3													За	108	50	32		16	2	54	4	3		5102	7								
3	Б1.О.16	Менеджмент												За	72	50	32		16	2	18	4	2		За	72	50	32		16	2	18	4	2		5108	8								
4	Б1.О.21	Защита информации в компьютерных системах	Эк	144	52	32	16		4	56	36	4													Эк	144	52	32	16		4	56	36	4		5206	7								
5	Б1.О.22	Инженерия программного обеспечения	Эк КП	180	71	32	16	16	7	55	54	5													Эк КП	180	71	32	16	16	7	55	54	5		5206	7								
6	Б1.В.02	Веб-базированные системы	За КП	108	53	32	16		5	50	5	3													За КП	108	53	32	16		5	50	5	3		5206	7								
7	Б1.В.10	Обработка сигналов и изображений	За	72	34	16	16		2	29	9	2													За	72	34	16	16		2	29	9	2		5206	7								
8	Б1.В.13	Параллельные и распределенные вычисления												Эк	144	44	24	16		4	64	36	4		Эк	144	44	24	16		4	64	36	4		5206	8								
9	Б1.В.14	Программирование мобильных и встроенных устройств	За	108	50	32	16		2	49	9	3													За	108	50	32	16		2	49	9	3		5206	67								
10	Б1.В.15	Разработка прикладных решений на базе современных платформ												За	108	42	24	16		2	61	5	3		За	108	42	24	16		2	61	5	3		5206	8								
11	Б1.В.17	Системы искусственного интеллекта	За	108	66	32	32		2	33	9	3													За	108	66	32	32		2	33	9	3		5206	7								
12	Б1.В.20	Управление IT-проектами												Эк	108	44	24	16		4	28	36	3		Эк	108	44	24	16		4	28	36	3		5206	8								
13	Б1.В.ДЭ.01.01	Администрирование компьютерных сетей	Эк	108	52	32	16		4	11	45	3													Эк	108	52	32	16		4	11	45	3		5206	7								
14	Б1.В.ДЭ.01.02	Программное обеспечение, администрирование компьютерных сетей	Эк	108	52	32	16		4	11	45	3													Эк	108	52	32	16		4	11	45	3		5206	7								
15	Б1.В.ДЭ.02.01	Принципы организации АСУ	Эк	108	36	16	16		4	27	45	3													Эк	108	36	16	16		4	27	45	3		5206	7								
16	Б1.В.ДЭ.02.02	Проектирование информационных систем	Эк	108	36	16	16		4	27	45	3													Эк	108	36	16	16		4	27	45	3		5206	7								
17	Б1.В.ДЭ.04.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38	34			32	2		4														За	38	34			32	2		4			5305	234567								
18	Б1.В.ДЭ.04.02	Адаптивная физическая культура	За	38	34			32	2		4														За	38	34			32	2		4			5305	234567								
19	Б2.О.02	Производственная практика	ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО(2)	72	2			2	70		2			5678									
20	Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО(2)	72	2			2	70		2			5206	5678								
ПРАКТИКИ			(План)												216	4				4	212	6	4			216	4				4	212	6	4											
Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика														ЗаО	216	4				4	212	6	4		ЗаО	216	4				4	212	6	4		5206	8								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												324	25				25	299		9	6			324	25				25	299		9	6									
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы															324	25				25	299		9	6			324	25				25	299		9	6		5206	8						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(6) ЗаО КП(2)										Эк(3) За(2) ЗаО(2)										Эк(7) За(8) ЗаО(3) КП(2)																					
КАНИКУЛЫ														1 3/6										7 4/6										9 1/6											

		Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				189	250	60	30	30	66	32	34	64	30	34	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	30	30	60	29	31	60	28	32	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	10.3%	160	211	60	30	30	57	29	28	51	27	24	43	29	14	
Б1.О	Обязательная часть					124	55	28	27	34	18	16	19	10	9	16	12	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					87	5	2	3	23	11	12	32	17	15	27	17	10	
Б2	Практика	40%	60%	0%	20	20				3		3	9	1	8	8	1	7	
Б2.О	Обязательная часть					8				3		3	3	1	2	2	1	1	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12							6		6	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины					10				6	3	3	4	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.5	-	54	54	-	53	53.9	-	53.9	51	-	54	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				50.6	-	54	54	-	49	48.7	-	49	40	-	54	54	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				29.8	-	35.8	31.8	-	30.9	30	-	28.9	23.7	-	29.1	27.2	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-		4.2	-	4.2	4.2	-	2.2	2.2	-	2.2		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3872	-	572	574	-	560	545	-	495	412	-	498	216	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				300	-		66	-	66	66	-	34	34	-	34		
		Блок Б2				36	-			-		24	-	1	5	-	1	5	
		Блок Б3				25	-			-			-			-		25	
		Блок ФТД				168	-			-	50	50	-	34	34	-			
		Итого по всем блокам				4101	-	572	574	-	610	619	-	530	451	-	499	246	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				28	-	34	30	-	29	28	-	27	22	-	27	25	
		элективные дисциплины по физ.к.					-		4	-	4	4	-	2	2	-	2		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4		9	5	4	9	5	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)					9	5	4		11	5	6	7	4	3	8	6	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2		1		1	4	1	3	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	1	1		2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1		2	1	1	2		2			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				50.36%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					55%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					48.86%													