

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом РОСБИОТЕХ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.01

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; Направленность(профиль): Модели, методы и программное обеспечение анализа проектных решений

Профиль:

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

организационно-управленческий

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Учебный год

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 929 от 19.09.2017

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат:

00D05D015A41D43C257354CF2FDDD93F88

Владелец: РОСБИОТЕХ

Действителен: с 11.11.2024 по 04.02.2026

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
Блок 1. Дисциплины (модули)						201	201	7564	7564	2974	2910	3636	954		29	24	26	30	22	27	23	20		
Обязательная часть						113	113	4068	4068	1610	1546	1946	512		29	18	22	10	15	7	9	3		
+	Б1.О.01	Технология самоорганизации и саморазвития		1		2	2	72	72	16	16	52	4	2										
+	Б1.О.02	Безопасность жизнедеятельности		1	2	4	4	144	144	68	68	68	8	2	2									
+	Б1.О.03	История России		1	2	4	4	144	144	128	64	8	8	2	2									
+	Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1		2	2	72	72	32	32	36	4	2										
+	Б1.О.05	Высшая математика	1			6	6	216	216	64	64	116	36	6										
+	Б1.О.06	Физика	1			6	6	216	216	64	64	116	36	6										
+	Б1.О.07	Основы российской государственности		1		2	2	72	72	54	54	14	4	2										
+	Б1.О.08	Экономическая теория		2		2	2	72	72	16	16	52	4		2									
+	Б1.О.09	Философия		3		3	3	108	108	32	32	72	4			3								
+	Б1.О.10	Правоведение		3		3	3	108	108	32	32	72	4			3								
+	Б1.О.11	Проектный и производственный менеджмент		5	6	4	4	144	144	64	64	72	8					1	3					
+	Б1.О.12	Иностранный язык	4	123		9	9	324	324	128	128	148	48	2	2	2	3							
+	Б1.О.13	Профессионально ориентированный перевод и коммуникации		567		3	3	108	108	48	48	48	12					1	1	1				
+	Б1.О.14	Научный стиль речи и подготовка публикаций		5		2	2	72	72	32	32	36	4					2						
+	Б1.О.15	Система искусственного интеллекта		1		3	3	108	108	16	16	88	4	3										
+	Б1.О.16	Введение в специальность		1		2	2	72	72	32	32	36	4	2										
+	Б1.О.17	Математическая логика		2		3	3	108	108	36	36	68	4		3									
+	Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства		2		3	3	108	108	36	36	68	4		3									
+	Б1.О.19	Алгоритмизация и программирования	3		2	8	8	288	288	136	136	112	40		4	4								
+	Б1.О.20	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	3			4	4	144	144	64	64	44	36			4								
+	Б1.О.21	Инженерная компьютерная графика	3			4	4	144	144	64	64	44	36			4								
+	Б1.О.22	Операционные системы	4	3		5	5	180	180	68	68	72	40			2	3							
+	Б1.О.23	Базы данных		4		4	4	144	144	72	72	68	4				4							
+	Б1.О.24	Разработка технической документации и методического обеспечения продукции в сфере информационных технологии	5			5	5	180	180	64	64	80	36					5						
+	Б1.О.25	Проектирование компьютерных систем и сетей			5	3	3	108	108	32	32	72	4					3						
+	Б1.О.26	Разработка информационного обеспечения	6	5		6	6	216	216	68	68	108	40					3	3					
+	Б1.О.27	Интерактивная электронная технологическая документация	7			6	6	216	216	64	64	116	36								6			
+	Б1.О.28	Защита информации	8	7		5	5	180	180	80	80	60	40								2	3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						88	88	3496	3496	1364	1364	1690	442			6	4	20	7	20	14	17		
+	Б1.В.01	Программирование на языке высокого уровня	2			6	6	216	216	64	64	116	36		6									
+	Б1.В.02	Численные методы решения инженерных задач	4	3		6	6	216	216	104	104	72	40			2	4							
+	Б1.В.03	Лингвистические средства вычислительных систем	4	3		6	6	216	216	104	104	72	40			2	4							
+	Б1.В.04	Теория систем и системный анализ			4	4	4	144	144	72	72	68	4				4							
+	Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	5	4		6	6	216	216	68	68	108	40				3	3						
+	Б1.В.06	Методы оптимизации проектных решений	5			4	4	144	144	64	64	44	36					4						

Курс 2														Курс 3																	
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРВЭС	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРВЭС	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРВЭС	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРВЭС	СР	Конт роль
																								6	216	36		36		108	36
																								5	180	36		36		72	36
																								4	144	36		36		68	4
																								5	180	36		36		104	4

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.05	Высшая математика	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.09	Философия	
Б1.О.14	Научный стиль речи и подготовка публикаций	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.11	Проектный и производственный менеджмент	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Стартап - преакселератор	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реал изо вы вать с вою роль в команде	УК
Б1.О.03	История России	
Б1.О.11	Проектный и производственный менеджмент	
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	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)	УК
Б1.О.12	Иностранный язык	
Б1.О.13	Профессионально ориентированный перевод и коммуникации	
Б1.О.14	Научный стиль речи и подготовка публикаций	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.03	История России	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б1.О.09	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.01	Технология самоорганизации и саморазвития	
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	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.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01	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, обеспечение устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.02	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономическая теория	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.03	История России	
Б1.О.10	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.17	Математическая логика	
Б1.О.19	Алгоритмизация и программирование	
Б1.О.20	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
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.15	Система искусственного интеллекта	
Б1.О.16	Введение в специальность	
Б1.О.21	Инженерная компьютерная графика	
Б1.О.22	Операционные системы	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	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.19	Алгоритмизация и программирования	
Б1.О.28	Защита информации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
Б1.О.24	Разработка технической документации и методического обеспечения продукции в сфере информационных технологии	
Б1.О.27	Интерактивная электронная технологическая документация	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК
Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.О.22	Операционные системы	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.25	Проектирование компьютерных систем и сетей	
Б1.О.26	Разработка информационного обеспечения	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК
Б1.О.25	Проектирование компьютерных систем и сетей	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК
Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.22	Операционные системы	
Б1.О.25	Проектирование компьютерных систем и сетей	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.19	Алгоритмизация и программирования	
Б1.О.26	Разработка информационного обеспечения	
Б1.О.27	Интерактивная электронная технологическая документация	
Б1.О.28	Защита информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
Б1.О.15	Система искусственного интеллекта	
Б1.О.16	Введение в специальность	
Б1.О.21	Инженерная компьютерная графика	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.24	Разработка технической документации и методического обеспечения продукции в сфере информационных технологии	
Б1.О.27	Интерактивная электронная технологическая документация	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования	ПК
Б1.В.02	Численные методы решения инженерных задач	
Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.07	Схемотехника	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	ПК
Б1.В.03	Лингвистические средства вычислительных систем	
Б1.В.04	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.08	Основы теории информации и криптографии	
Б1.В.12	Модели и методы анализа проектных решений	
Б1.В.14	Разработка автоматизированных систем реального времени	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальная обработка данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Нейронные технологии	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	ПК
Б1.В.08	Основы теории информации и криптографии	
Б1.В.09	Геометрическое моделирование	
Б1.В.11	Мультимедийные технологии	
Б1.В.13	Системы автоматизированного проектирования	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем	ПК
Б1.В.06	Методы оптимизации проектных решений	
Б1.В.11	Мультимедийные технологии	
Б1.В.12	Модели и методы анализа проектных решений	
Б1.В.14	Разработка автоматизированных систем реального времени	
Б1.В.15	Распределенная обработка информации	
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка мобильных приложений	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК
Б1.В.01	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.В.02	Численные методы решения инженерных задач	
Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.06	Методы оптимизации проектных решений	
Б1.В.10	Сбор и управления большими данными	
Б1.В.12	Модели и методы анализа проектных решений	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.13	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.14	Разработка автоматизированных систем реального времени	
Б1.В.15	Распределенная обработка информации	
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.01.02	Программирование микроконтроллеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальная обработка данных	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	