

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Алтайский государственный педагогический университет"
Институт информационных технологий и физико-математического образования

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 25.04.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ И.Р. Лазаренко
дата

по программе бакалавриата

01.03.04

01.03.04 Прикладная математика

Профиль: Математическое моделирование и обработка данных

Кафедра: Математики и методики обучения математике

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 11 от 15.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной и
международной деятельности _____ / С.П. Волохов/

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ю. Кочешкова/

Директор института _____ / Л.М. Бронникова/

Руководитель образовательной программы _____ / О.В. Борисенко/

Календарный учебный график 2023-2024 г.

Календарный учебный график 2024-2025 г.

[illegible]

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31							
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25								
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26								
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27								
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28								
Сб	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29								
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30								
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
Пн														П		К	*									*		*							Н	Н	Пд	Пд	Э	Д	Д			К							К									
Вт									*					П		К	*																			Н	Н	Пд	Пд	Э	Д	Д			К															
Ср														П		К	*																			Н	Н	Пд	Пд	Э	Д	*			Д	Д	К	К	К	К	К	К								
Чт											П	П	П	Э		*	*																			Н	Н	*	Пд	Пд	Э	Д	Д			Д	Д	К	К	К	К	К	К							
Пт											П			Э		*																				*	Н	Н	Пд	Пд	Э	Д	Д					К												
Сб											П			Э		*																				Н	*	Пд	Пд	Э	Д	Д	Д					К												

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	14 2/6	22 1/6	36 3/6	14 3/6	21	35 3/6	14 5/6	21 2/6	36 1/6	11 2/6	15 2/6	26 4/6	134 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	1 3/6	2	3 3/6	2	1 3/6	3 3/6	1 3/6	1	2 3/6	13 3/6
У	Учебная практика					2	2							2
Н	Научно-исслед. работа											2	2	2
П	Производственная практика								2	2	4		4	6
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	1	8 4/6	9 4/6	1 1/6	8	9 1/6	2/6	7 5/6	8 1/6	3/6	8 1/6	8 4/6	35 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	8 4/6 (52 дн)
Итого		18 3/6	33 4/6	52 1/6	18 3/6	33 5/6	52 2/6	18 3/6	33 3/6	52	18 4/6	33 3/6	52 1/6	208 4/6

[illegible]

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок Б1	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Право	УК-2; УК-10
Б1.О.05	Экономика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-9
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.08	Основы информационной культуры	УК-4; ОПК-2
Б1.О.09	Математика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.11	Теория графов и математическая логика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
Б1.О.14	Дискретная математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.15	Уравнения математической физики	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.16	Методы оптимизации	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
Б1.О.17	Исследование операций	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
Б1.О.18	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.19	Конечномерные линейные пространства	УК-1; ОПК-1
Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
Б1.О.21	Численные методы	УК-2; ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.О.22	Операционные системы	УК-2; ПК-1
Б1.О.23	Программное обеспечение ЭВМ	УК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.24	Проектирование информационных систем	УК-1; ОПК-3; ПК-5
Б1.О.25	Архитектура ЭВМ	УК-8; ПК-1; ПК-5
Б1.О.26	Базы данных	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.О.27	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	УК-2; УК-4; ОПК-4
Б1.О.28	Программирование	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.О.29	Информационная безопасность	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.О.31	Основы искусственного интеллекта	ПК-2
Б1.О.32	Современные проблемы прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.02	Социология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.В.03	Вводный курс математики	УК-1; ПК-3
Б1.В.04	Вводный курс физики	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Вариационное исчисление	УК-1; ПК-8
Б1.В.06	Функциональный анализ	УК-1
Б1.В.07	Метрология, стандартизация, сертификация	УК-2; ПК-3
Б1.В.08	Дискретные математические модели	УК-1
Б1.В.09	Теория надежности	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.10	Финансовая математика	ПК-1; ПК-3
Б1.В.11	Математическое моделирование сложных систем	УК-1; УК-3; ПК-2
Б1.В.12	Теория массового обслуживания	ПК-1
Б1.В.13	Теоретические основы информатики	УК-1; ПК-6
Б1.В.14	Web-программирование	УК-2; ПК-1
Б1.В.15	Облачные технологии и хранение данных	ПК-2; ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Оздоровительная физическая культура	УК-7
Б1.В.ДВ.01.03	Спортивная подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору	ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в криптографию	ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Основы криптографии	ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору	УК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое обеспечение систем управления предприятием	УК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы принятия управленческих решений	УК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Многомерный анализ данных	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Статистический анализ данных	УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору	УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору	УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору	ПК-2; ПК-3

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.07.01	Системы принятия решений	ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.07.02	Экспертные системы	ПК-3
Б2		Практика	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	Б2.О	Обязательная часть блока Б2	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-8
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	УК-9; УК-10; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	Б2.В.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД		Факультативы	ОПК-2; ПК-1
	ФТД.01	Операционные исчисления	ПК-1
	ФТД.02	Моделирование социально-экономических процессов	ОПК-2

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.11	Теория графов и математическая логика	
Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
Б1.О.14	Дискретная математика	
Б1.О.15	Уравнения математической физики	
Б1.О.16	Методы оптимизации	
Б1.О.17	Исследование операций	
Б1.О.18	Физика	
Б1.О.19	Конечномерные линейные пространства	
Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.О.24	Проектирование информационных систем	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	
Б1.О.32	Современные проблемы прикладной математики	
Б1.В.03	Вводный курс математики	
Б1.В.04	Вводный курс физики	
Б1.В.05	Вариационное исчисление	
Б1.В.06	Функциональный анализ	
Б1.В.08	Дискретные математические модели	
Б1.В.09	Теория надежности	
Б1.В.11	Математическое моделирование сложных систем	
Б1.В.13	Теоретические основы информатики	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы принятия управленческих решений	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Осуществляет поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.11	Теория графов и математическая логика	
Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
Б1.О.14	Дискретная математика	
Б1.О.15	Уравнения математической физики	
Б1.О.16	Методы оптимизации	
Б1.О.17	Исследование операций	
Б1.О.18	Физика	
Б1.О.19	Конечномерные линейные пространства	
Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.О.24	Проектирование информационных систем	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	
Б1.О.32	Современные проблемы прикладной математики	
Б1.В.03	Вводный курс математики	
Б1.В.04	Вводный курс физики	
Б1.В.05	Вариационное исчисление	
Б1.В.06	Функциональный анализ	
Б1.В.08	Дискретные математические модели	
Б1.В.09	Теория надежности	
Б1.В.11	Математическое моделирование сложных систем	
Б1.В.13	Теоретические основы информатики	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы принятия управленческих решений	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.11	Теория графов и математическая логика	
Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
Б1.О.14	Дискретная математика	
Б1.О.15	Уравнения математической физики	
Б1.О.16	Методы оптимизации	
Б1.О.17	Исследование операций	
Б1.О.18	Физика	
Б1.О.19	Конечномерные линейные пространства	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.О.24	Проектирование информационных систем	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	
Б1.О.32	Современные проблемы прикладной математики	
Б1.В.03	Вводный курс математики	
Б1.В.04	Вводный курс физики	
Б1.В.05	Вариационное исчисление	
Б1.В.06	Функциональный анализ	
Б1.В.08	Дискретные математические модели	
Б1.В.09	Теория надежности	
Б1.В.11	Математическое моделирование сложных систем	
Б1.В.13	Теоретические основы информатики	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы принятия управленческих решений	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Прогнозирует практические последствия различных способов решения поставленных задач	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.24	Проектирование информационных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Формирует собственные мнения и суждения, аргументирует выводы с применением философско-понятийного аппарата	-
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.24	Проектирование информационных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение 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
УК-2.1	Формулирует цель деятельности и обеспечивающие ее достижение задачи, выбирает оптимальные способы их решения	-
Б1.О.04	Право	
Б1.О.21	Численные методы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.22	Операционные системы	
Б1.О.23	Программное обеспечение ЭВМ	
Б1.О.27	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б1.В.07	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б1.В.14	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.04.02	Статистический анализ данных	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Планирует достижение цели с учетом правового поля, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Право	
Б1.О.21	Численные методы	
Б1.О.22	Операционные системы	
Б1.О.23	Программное обеспечение ЭВМ	
Б1.О.27	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б1.В.07	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б1.В.14	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.04.02	Статистический анализ данных	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Реализует в профессиональной сфере разработанный проект	-
Б1.О.04	Право	
Б1.О.21	Численные методы	
Б1.О.22	Операционные системы	
Б1.О.23	Программное обеспечение ЭВМ	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.27	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б1.В.07	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б1.В.14	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.04.02	Статистический анализ данных	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Публично представляет полученные в ходе реализации проекта результаты	-
Б1.О.04	Право	
Б1.О.27	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.В.02	Социология	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое обеспечение систем управления предприятием	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Использует в практической деятельности технологии взаимодействия с членами команды и социальными партнерами	-
Б1.В.02	Социология	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое обеспечение систем управления предприятием	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Учитывает возможные последствия личных действий и риски организационных отношений в профессиональной деятельности	-
Б1.В.02	Социология	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое обеспечение систем управления предприятием	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	-
Б1.В.02	Социология	
Б1.В.11	Математическое моделирование сложных систем	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение 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
УК-4.1	Воспринимает, анализирует и критически оценивает профессиональную информацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.27	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Осуществляет выбор языковых средств в соответствии с поставленными коммуникативными задачами и демонстрирует владение грамотной, логически верно и аргументированно построенной устной и письменной речью на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.27	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Выстраивает стратегию устного и письменного общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) в рамках деловой профессиональной коммуникации	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.27	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения различных коммуникативных задач	-
Б1.О.08	Основы информационной культуры	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.27	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
	УК-5.1	Анализирует социокультурное разнообразие общества, используя знание о моделях взаимодействия людей на исторических этапах и в современном мире, об основных философских, религиозных и этических учениях	-
	Б1.О.02	История	
	Б1.О.03	Философия	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-5.2	Выявляет этнокультурные и конфессиональные особенности социальных субъектов и учитывает их в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.02	История	
	Б1.О.03	Философия	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-5.3	Демонстрирует уважительное отношение к этнокультурным и конфессиональным традициям в ситуациях межкультурного взаимодействия	-
	Б1.О.02	История	
	Б1.О.03	Философия	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
	УК-6.1	Определяет задачи и траекторию саморазвития в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы	-
	Б1.В.02	Социология	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-6.2	Осознает возможности непрерывного образования и реализует их с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда	-
	Б1.В.02	Социология	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Реализует принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии	-
Б1.В.02	Социология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Применяет здоровьесберегающие технологии для обеспечения физической готовности к различным условиям жизнедеятельности	-
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.В.ДВ.01.02	Оздоровительная физическая культура	
Б1.В.ДВ.01.03	Спортивная подготовка	
Б1.В.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Распределяет физические нагрузки в различных жизненных ситуациях и при осуществлении профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма	-
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.В.ДВ.01.02	Оздоровительная физическая культура	
Б1.В.ДВ.01.03	Спортивная подготовка	
Б1.В.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике	-
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.В.ДВ.01.02	Оздоровительная физическая культура	
Б1.В.ДВ.01.03	Спортивная подготовка	
Б1.В.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	Анализирует возможность неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и прогнозирует их риск для природной среды, развития общества	-
	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.25	Архитектура ЭВМ	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.2	Демонстрирует алгоритм поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, а также в условиях военных конфликтов	-
	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.25	Архитектура ЭВМ	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.3	Готов использовать приемы оказания первой помощи и участвовать в спасательных и восстановительных мероприятиях при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.25	Архитектура ЭВМ	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики как социального института и экономического развития, цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида.	-
	Б1.В.02	Социология	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-9.2	Умеет воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений на разных этапах процесса социализации.	-
	Б1.В.02	Социология	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-9.3	Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей (в том числе личных), использует финансовые инструменты для управления финансами (личным бюджетом)	-
Б1.В.02	Социология	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	-
Б1.О.04	Право	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
Б1.О.04	Право	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике	ОПК
ОПК-1.1	Демонстрирует знания основ фундаментальной математики и естественно-математических дисциплин	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.11	Теория графов и математическая логика	
Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
Б1.О.14	Дискретная математика	
Б1.О.15	Уравнения математической физики	
Б1.О.16	Методы оптимизации	
Б1.О.17	Исследование операций	
Б1.О.18	Физика	
Б1.О.19	Конечномерные линейные пространства	
Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.О.21	Численные методы	
Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	
Б1.О.32	Современные проблемы прикладной математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.2	Использует для решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности соответствующий физико-математический аппарат	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.11	Теория графов и математическая логика	
Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
Б1.О.14	Дискретная математика	
Б1.О.15	Уравнения математической физики	
Б1.О.16	Методы оптимизации	
Б1.О.17	Исследование операций	
Б1.О.18	Физика	
Б1.О.19	Конечномерные линейные пространства	
Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.О.21	Численные методы	
Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	
Б1.О.32	Современные проблемы прикладной математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Критически оценивает и пополняет знания в области естественнонаучных и математических дисциплин	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.11	Теория графов и математическая логика	
Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
Б1.О.14	Дискретная математика	
Б1.О.15	Уравнения математической физики	
Б1.О.16	Методы оптимизации	
Б1.О.17	Исследование операций	
Б1.О.18	Физика	
Б1.О.19	Конечномерные линейные пространства	
Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.О.21	Численные методы	
Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	
Б1.О.32	Современные проблемы прикладной математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2		Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем	ОПК
	ОПК-2.1	Обоснованно выбирает для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели	-
	Б1.О.05	Экономика	
	Б1.О.08	Основы информационной культуры	
	Б1.О.09	Математика	
	Б1.О.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
	Б1.О.11	Теория графов и математическая логика	
	Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	
	Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
	Б1.О.15	Уравнения математической физики	
	Б1.О.16	Методы оптимизации	
	Б1.О.17	Исследование операций	
	Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
	Б1.О.26	Базы данных	
	Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	
	Б1.О.32	Современные проблемы прикладной математики	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Моделирование социально-экономических процессов	
	ОПК-2.2	Применяет для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели	-
	Б1.О.05	Экономика	
	Б1.О.08	Основы информационной культуры	
	Б1.О.09	Математика	
	Б1.О.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
	Б1.О.11	Теория графов и математическая логика	
	Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	
	Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
	Б1.О.15	Уравнения математической физики	
	Б1.О.16	Методы оптимизации	
	Б1.О.17	Исследование операций	
	Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
	Б1.О.26	Базы данных	
	Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	
	Б1.О.32	Современные проблемы прикладной математики	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Моделирование социально-экономических процессов	
ОПК-2.3	Анализирует результаты и оценивает надежность и качество используемых математических методов и моделей	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.08	Основы информационной культуры	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.11	Теория графов и математическая логика	
Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
Б1.О.15	Уравнения математической физики	
Б1.О.16	Методы оптимизации	
Б1.О.17	Исследование операций	
Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.О.26	Базы данных	
Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	
Б1.О.32	Современные проблемы прикладной математики	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Моделирование социально-экономических процессов	
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Анализирует и развивает методы математического моделирования	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.23	Программное обеспечение ЭВМ	
Б1.О.24	Проектирование информационных систем	
Б1.О.28	Программирование	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Использует методы математического моделирования при решении прикладных задач	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.23	Программное обеспечение ЭВМ	
Б1.О.24	Проектирование информационных систем	
Б1.О.28	Программирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Применяет аналитические научные пакеты прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.23	Программное обеспечение ЭВМ	
Б1.О.28	Программирование	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-4.1	Разрабатывает современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.О.23	Программное обеспечение ЭВМ	
Б1.О.27	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	
Б1.О.28	Программирование	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Использует современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	-
Б1.О.23	Программное обеспечение ЭВМ	
Б1.О.27	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	
Б1.О.28	Программирование	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен сводить статистические данные по утвержденным методикам	ПК
ПК-1.1	Систематизирует статистические данные по утвержденным методикам	-
Б1.О.21	Численные методы	
Б1.О.22	Операционные системы	
Б1.О.25	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.26	Базы данных	
Б1.О.28	Программирование	
Б1.В.04	Вводный курс физики	
Б1.В.09	Теория надежности	
Б1.В.10	Финансовая математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Теория массового обслуживания	
Б1.В.14	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Операционные исчисления	
ПК-1.2	Рассчитывает сводные статистические показатели в соответствии с утвержденными методиками	-
Б1.О.21	Численные методы	
Б1.О.22	Операционные системы	
Б1.О.25	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.26	Базы данных	
Б1.О.28	Программирование	
Б1.В.04	Вводный курс физики	
Б1.В.09	Теория надежности	
Б1.В.10	Финансовая математика	
Б1.В.12	Теория массового обслуживания	
Б1.В.14	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Операционные исчисления	
ПК-1.3	Формирует выходные массивы информации	-
Б1.О.21	Численные методы	
Б1.О.22	Операционные системы	
Б1.О.25	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.26	Базы данных	
Б1.В.04	Вводный курс физики	
Б1.В.09	Теория надежности	
Б1.В.10	Финансовая математика	
Б1.В.12	Теория массового обслуживания	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.14	Web-программирование	
	Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Операционные исчисления	
ПК-2		Способен группировать статистические данные по утвержденным методикам	ПК
	ПК-2.1	Формирует выборочную совокупность единиц статистического наблюдения в соответствии с заданными признаками	-
	Б1.О.21	Численные методы	
	Б1.О.26	Базы данных	
	Б1.О.28	Программирование	
	Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	
	Б1.О.31	Основы искусственного интеллекта	
	Б1.В.04	Вводный курс физики	
	Б1.В.11	Математическое моделирование сложных систем	
	Б1.В.15	Облачные технологии и хранение данных	
	Б1.В.ДВ.07.01	Системы принятия решений	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-2.2	Проводит расчет сводных и производных показателей для единиц статистического наблюдения, сгруппированных в соответствии с заданными признаками	-
	Б1.О.21	Численные методы	
	Б1.О.26	Базы данных	
	Б1.О.28	Программирование	
	Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	
	Б1.О.31	Основы искусственного интеллекта	
	Б1.В.04	Вводный курс физики	
	Б1.В.11	Математическое моделирование сложных систем	
	Б1.В.15	Облачные технологии и хранение данных	
	Б1.В.ДВ.07.01	Системы принятия решений	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3		Формирует упорядоченные выходные массивы информации, содержащие группировку единиц статистического наблюдения и групповые показатели	-
	Б1.О.21	Численные методы	
	Б1.О.26	Базы данных	
	Б1.О.28	Программирование	
	Б1.О.30	Основы исследования в инженерном образовании	
	Б1.О.31	Основы искусственного интеллекта	
	Б1.В.04	Вводный курс физики	
	Б1.В.11	Математическое моделирование сложных систем	
	Б1.В.15	Облачные технологии и хранение данных	
	Б1.В.ДВ.07.01	Системы принятия решений	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен формировать системы взаимосвязанных статистических показателей	ПК
ПК-3.1		Осуществляет подбор исходных данных для осуществления расчетов	-
	Б1.О.05	Экономика	
	Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
	Б1.О.16	Методы оптимизации	
	Б1.О.17	Исследование операций	
	Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
	Б1.О.29	Информационная безопасность	
	Б1.В.03	Вводный курс математики	
	Б1.В.07	Метрология, стандартизация, сертификация	
	Б1.В.09	Теория надежности	
	Б1.В.10	Финансовая математика	
	Б1.В.ДВ.03.01	Математическое обеспечение систем управления предприятием	
	Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы принятия управленческих решений	
	Б1.В.ДВ.04.01	Многомерный анализ данных	
	Б1.В.ДВ.04.02	Статистический анализ данных	
	Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
	Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
	Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
	Б1.В.ДВ.07.01	Системы принятия решений	
	Б1.В.ДВ.07.02	Экспертные системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Проводит расчет агрегированных и производных статистических показателей	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
Б1.О.16	Методы оптимизации	
Б1.О.17	Исследование операций	
Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б1.В.03	Вводный курс математики	
Б1.В.07	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б1.В.09	Теория надежности	
Б1.В.10	Финансовая математика	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое обеспечение систем управления предприятием	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы принятия управленческих решений	
Б1.В.ДВ.04.01	Многомерный анализ данных	
Б1.В.ДВ.04.02	Статистический анализ данных	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б1.В.ДВ.07.01	Системы принятия решений	
Б1.В.ДВ.07.02	Экспертные системы	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Выполняет балансировку и взаимную увязку статистических показателей	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
Б1.О.16	Методы оптимизации	
Б1.О.17	Исследование операций	
Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б1.В.03	Вводный курс математики	
Б1.В.07	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б1.В.09	Теория надежности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.10	Финансовая математика	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое обеспечение систем управления предприятием	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы принятия управленческих решений	
Б1.В.ДВ.04.01	Многомерный анализ данных	
Б1.В.ДВ.04.02	Статистический анализ данных	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б1.В.ДВ.07.01	Системы принятия решений	
Б1.В.ДВ.07.02	Экспертные системы	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4	Разрабатывает аналитические материалы	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.13	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
Б1.О.16	Методы оптимизации	
Б1.О.17	Исследование операций	
Б1.О.20	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б1.В.03	Вводный курс математики	
Б1.В.07	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б1.В.09	Теория надежности	
Б1.В.10	Финансовая математика	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое обеспечение систем управления предприятием	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы принятия управленческих решений	
Б1.В.ДВ.04.01	Многомерный анализ данных	
Б1.В.ДВ.04.02	Статистический анализ данных	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б1.В.ДВ.07.01	Системы принятия решений	
Б1.В.ДВ.07.02	Экспертные системы	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-4	Способен осуществлять ведение статистических регистров	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4.1	Проводит регистрацию статистических объектов	-
Б1.О.26	Базы данных	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б1.В.15	Облачные технологии и хранение данных	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое обеспечение систем управления предприятием	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы принятия управленческих решений	
Б1.В.ДВ.04.01	Многомерный анализ данных	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Осуществляет актуализацию данных статистических регистров	-
Б1.О.26	Базы данных	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б1.В.15	Облачные технологии и хранение данных	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое обеспечение систем управления предприятием	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы принятия управленческих решений	
Б1.В.ДВ.04.01	Многомерный анализ данных	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Формирует выборочные совокупности на основании данных статистических регистров	-
Б1.О.26	Базы данных	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б1.В.15	Облачные технологии и хранение данных	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое обеспечение систем управления предприятием	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы принятия управленческих решений	
Б1.В.ДВ.04.01	Многомерный анализ данных	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен осуществлять базы данных и поддержку обеспечения решения прикладных задач	ПК
	ПК-5.1	Выполняет резервное копирование БД и восстановление БД	-
	Б1.О.24	Проектирование информационных систем	
	Б1.О.25	Архитектура ЭВМ	
	Б1.О.26	Базы данных	
	Б1.О.28	Программирование	
	Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
	Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-5.2	Управляет доступом к БД	-
	Б1.О.24	Проектирование информационных систем	
	Б1.О.25	Архитектура ЭВМ	
	Б1.О.26	Базы данных	
	Б1.О.28	Программирование	
	Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
	Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-5.3	Проводит установку и настройку программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользо-вателей с БД	-
	Б1.О.24	Проектирование информационных систем	
	Б1.О.25	Архитектура ЭВМ	
	Б1.О.26	Базы данных	
	Б1.О.28	Программирование	
	Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
	Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-5.4	Мониторинг работы БД, сбор статистической информации о работе БД	-
	Б1.О.24	Проектирование информационных систем	
	Б1.О.25	Архитектура ЭВМ	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.26	Базы данных	
	Б1.О.28	Программирование	
	Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
	Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6		Способен разрабатывать политику информационной безопасности на уровне БД	ПК
	ПК-6.1	Анализирует возможных угроз для безопасности данных	-
	Б1.О.28	Программирование	
	Б1.О.29	Информационная безопасность	
	Б1.В.13	Теоретические основы информатики	
	Б1.В.ДВ.02.01	Введение в криптографию	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы криптографии	
	Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
	Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-6.2	Осуществляет выбор основных средств поддержки информационной безопасности на уровне БД	-
	Б1.О.28	Программирование	
	Б1.О.29	Информационная безопасность	
	Б1.В.13	Теоретические основы информатики	
	Б1.В.ДВ.02.01	Введение в криптографию	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы криптографии	
	Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
	Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7		Способен контролировать соблюдение регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД	ПК
	ПК-7.1	Выявляет действия, нарушающих регламент обеспечения безопасности на уровне БД	-
	Б1.О.26	Базы данных	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
	Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-7.2	Осуществляет корректировку действий при отклонении от регламента обеспечения безопасности на уровне БД	-
	Б1.О.26	Базы данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Устраняет последствия некорректных действий, ведущих к снижению информационной безопасности на уровне БД	-
Б1.О.26	Базы данных	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен оптимизировать работу систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД	ПК
ПК-8.1	Определяет возможности оптимизации работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД	-
Б1.В.05	Вариационное исчисление	
Б1.В.15	Облачные технологии и хранение данных	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Осуществляет выбор наиболее эффективных путей снижения нагрузки при обеспечении заданного уровня безопасности данных на уровне БД	-
Б1.В.05	Вариационное исчисление	
Б1.В.15	Облачные технологии и хранение данных	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен разрабатывать регламенты и проводить аудит системы безопасности данных на уровне БД	ПК
ПК-9.1	Осуществляет выбор критериев оценки результатов аудита данных на уровне БД	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Разрабатывает методики аудита системы безопасности данных на уровне БД	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Экономика	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3	Проводит аудит системы безопасности и оценивает ее эффективность	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные средства разработки программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.05.02	Программное обеспечение управления предприятием	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б2.В.2.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен формировать отчеты о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне БД	ПК
ПК-10.1	Определяет показатели и критерии эффективности системы безопасности, проводит их расчет и анализ	-
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Оценивает уровень и состояние системы безопасности данных на уровне БД	-
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен разрабатывать автоматизированные процедуры выявления попыток несанкционированного доступа к данным	ПК
ПК-11.1	Анализирует возможности программирования процедур для выявления попыток несанкционированного доступа к данным	-
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.2	Применяет средства программирования для разработки автоматизированных процедур выявления	-
Б1.В.ДВ.06.01	Защита информации в БД	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационная безопасность АИС	
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	