



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
 ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Учебный план №3040

программа: **Бакалавриат**

Квалификация: Академический бакалавр

Срок обучения - 4 года
 на основе общего среднего образования

Утверждаю:

Ректор

А.Я. Аноприенко

24 мая 2022 года

направление подготовки: **01.03.04 Прикладная математика**

профиль: **Прикладная математика и кибернетика**

Форма обучения: **Очная. Год приема - 2022**

I. График учебного процесса

Курс	Месяц и № недели																																																					
	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
№	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		
1-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	уп	уп	к	к	к	к	к	к	к	к	
2-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	пп	пп	к	к	к	к	к	к	к	к	
3-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	дп	дп	дп	дп	д	д	д	д	д	д	д	д
4-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	дп	дп	дп	дп	д	д	д	д	д	д	д	д	

Обозначения:

- Т** Теоретическое обучение **С** Экзаменационная сессия **УП** Учебная практика **ПП** Производственная практика **Д** Выполнение и защита ВКР **К** Каникулы **ДП** Преддипломная практика

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели

Курс	Теоретическое обучение		Экзаменационная сессия		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита ВКР		Каникулы		Всего
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	17	17	3	3	0	2	0	0	0	0	3	7	52
2	17	17	4	4	0	0	0	0	0	0	2	8	52
3	17	17	3	3	0	2	0	0	0	0	3	7	52
4	17	8	4	2	0	4	0	0	0	7	2	8	52
Всего	68	59	14	12	0	8	0	0	0	7	10	30	208

III. ПРАКТИКА

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	2	2
Производственная	6	2
Преддипломная	8	4

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	дип.проект (работа)	8

Рогов

VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы						Всего по блоку, з.е.	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего по блоку
								лек.	лаб.	прак.					
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	35	32	2	0	10	15	1609	885	1088	3778	3024	1134	7740	215.0
2	Блок 2. Практика	0	3	4	0	0	0	0	0	0	33	576	0	576	16.0
3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	324	0	324	9.0
Всего часов / з.е. 8640 / 240.0		35	35	6	0	10	15	1609	885	1088	3836	3924	1134	8640	240.0


Примечание: дисциплины, имеющие отметку (*), не входят в сумму часов по программе подготовки

VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№		1 сем.			Σ	2 сем.			Σ	3 сем.			Σ	4 сем.			Σ	5 сем.			Σ	6 сем.			Σ	7 сем.			Σ	8 сем.			Σ	
1	Количество аудит часов в течение недели (лек., лаб, практ.)	13	2	14	29	13	2	15	30	14	6	10	30	13	7	8	28	12	8	7	27	12	7	8	27	12	13	2	27	12	15	0	27	
2	Количество дисциплин в семестре	9				9				9				9				9				9				6								
3	Количество недель теор., экзамен, гос экзаменов	17	3	0		17	3	0		17	4	0		17	4	0		17	3	0		17	3	0		17	4	0		8	2	0		
4	Учебная нагрузка в семестре (аудиторная, СР, контроль), часы	493	443	144	1080	510	408	162	1080	510	408	162	1080	476	442	162	1080	459	459	162	1080	459	513	108	1080	459	495	126	1080	216	756	108	1080	
5	Количество курсовых проектов и работ	0	0			0	0			0	2			0	2			0	2			0	2			0	2			0	0			
6	Количество зачетов	5				4				4				3				5				5				6				3				
7	Количество диф. зачетов	0				1				0				1				0				2				0				2				
8	Количество экзаменов, включая государственные	4				5				5				5				5				4				4				3				
9	Количество индивидуальных заданий	2				0				2				1				2				3				3				2				

Согласовано:

Декан  Д. В. Николаенко

Эксперт  А. В. Корошенко

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению
подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Протокол № 5 от "28" 04 2022г.

Председатель  В. Н. Павлыш

"13" мая 2022г.

Рассмотрено :

Кафедра ПМИИ

Протокол № 4 от "7" 04 2022г.

Зав.каф.  В. Н. Павлыш

СПИСОК АКТУАЛЬНЫХ КАФЕДР УЧЕБНОГО ПЛАНА № 3040

№ п/п	Сокращение	Наименование
1	Англ.	Английский язык
2	ПМ	Прикладная математика
3	ИиП	История и право
4	ПОД	Природоохранная деятельность
5	ОТиА	Охрана труда и аэрология им. И. Н. Пугача
6	ИИСА	Искусственный интеллект и системный анализ
7	Фил.	Философия
8	ФВиС	Физическое воспитание и спорт
9	ПЭиОС	Прикладная экология и охрана окружающей среды
10	РЯ	Русский язык
11	Физика	Физика
12	ИПЛ	Инженерная педагогика и лингвистика

АТТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОГО ПЛАНА № 3040

Шифр компетенций	Описание компетенций
Универсальные компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять 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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Донецкой Народной Республики и иностранном(ых) языке(ах).
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать 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-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-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике.
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-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.
Профессиональные компетенции	
ПК-1	Способен использовать математический аппарат и современные компьютерные средства для выполнения научно-исследовательских работ в конкретной области профессиональной деятельности, как самостоятельно, так и по тематике организации.
ПК-2	Способен приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.
ПК-3	Способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации.
ПК-4	Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии.
ПК-5	Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов и математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.

ПК-6	Способен использовать основные положения объектно-ориентированного, функционального и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений.
ПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов.
ПК-8	Способен применять в педагогической деятельности базовые знания математических и естественных наук, применять современные информационно-коммуникационные технологии и средства обучения.

Матрица формирования компетенций
 программы бакалавриата по направлению подготовки
 01.03.04 «Прикладная математика»
 профиль «Прикладная математика и кибернетика»

Индекс	Наименование блоков, учебных циклов, дисциплин, практик	Коды компетенций																					
		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
Б1	Дисциплины (модули)																						
Б1.Б	Обязательная часть																						
Б1.Б1	Архитектура вычислительных систем													+					+	+			
Б1.Б2	Базы данных													+					+	+			
Б1.Б3	Безопасность жизнедеятельности							+	+					+									
Б1.Б4	Вычислительная математика												+						+		+		
Б1.Б5	Гражданская оборона			+				+	+										+		+		
Б1.Б6	Дискретная математика												+	+					+		+		
Б1.Б7	Дифференциальные уравнения												+	+					+				
Б1.Б8	Иностранный язык				+	+								+									
Б1.Б9	Исследование операций и принятие интеллектуальных решений	+											+								+		
Б1.Б10	История России					+	+						+										
Б1.Б11	Комплексный анализ												+	+					+				
Б1.Б12	Компьютерная графика												+						+			+	
Б1.Б13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия												+			+							+
Б1.Б14	Математическая логика и теория алгоритмов														+				+		+		
Б1.Б15	Математический анализ												+			+							+
Б1.Б16	Математическое моделирование												+			+	+				+		
Б1.Б17	Методы оптимизации												+			+	+						
Б1.Б18	Объектно-ориентированное программирование														+				+	+			
Б1.Б19	Операционные системы и сети ЭВМ												+		+				+		+		
Б1.Б20	Основы охраны труда							+	+					+									
Б1.Б21	Программирование														+				+		+		
Б1.Б22	Теория вероятностей и математическая статистика												+						+				+
Б1.Б23	Теория случайных процессов												+		+	+							

Индекс	Наименование блоков, учебных циклов, дисциплин, практик	Коды компетенций																						
		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	
Б1.Б24	Теория управления												+			+					+			
Б1.Б25	Уравнения математической физики											+	+											
Б1.Б26	Физическая культура						+	+																
Б1.Б27	Философия					+	+				+													
Б1.Б28	Численные методы												+		+									
Б1.Б29	Экология							+	+			+			+						+			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
Б1.В1	Java-технологии																		+			+		
Б1.В2	Web-дизайн																		+			+	+	
Б1.В3	Введение в специальность		+									+					+							
Б1.В4	Имитационное моделирование															+					+			
Б1.В5	Компьютерные технологии математических исследований															+	+							
Б1.В6	Математические пакеты прикладных программ																	+	+	+				
Б1.В7	Методы проектирования программного обеспечения																		+	+			+	
Б1.В8	Моделирование и анализ бизнес-процессов	+									+								+					
Б1.В9	Параллельное программирование																		+	+	+			
Б1.В10	Правоведение		+									+												
Б1.В11	Прикладные пакеты в экономике и менеджменте									+									+	+				
Б1.В12	Программирование и поддержка веб-приложений																		+		+			
Б1.В13	Программное обеспечение вычислительных систем																		+		+			
Б1.В14	Проектирование и оптимизация баз данных																		+	+				
Б1.В15	Проектирование информационных систем																		+	+				
Б1.В16	Разностные методы решения краевых задач	+															+		+					
Б1.В17	Русский язык и культура речи			+	+																		+	
Б1.В18	Системы искусственного интеллекта	+														+	+							
Б1.В19	Теория игр																	+			+			
Б1.В20	Типовые конфигурации платформы "1С:Предприятие"		+															+	+					
Б1.В21	Трёхмерное моделирование															+					+		+	

Индекс	Наименование блоков, учебных циклов, дисциплин, практик	Коды компетенций																					
		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
Б1.В22	Физика															+							+
Б1.В23	Функциональный анализ															+	+						
Б1.В24	Автоматизация математических расчетов																	+	+				
Б1.В24	Основы компьютерного дизайна(*)																		+				+
Б1.В25	Защита информации		+																+				
Б1.В25	Теория информации и кодирования(*)		+															+					
Б1.В26	Инфографика и визуализация данных																			+		+	
Б1.В26	Обработка изображений и мультимедиа(*)																			+		+	
Б1.В27	Основы нелинейного анализа	+														+							
Б1.В27	Системный анализ(*)	+														+							
Б1.В28	Политология		+			+					+												
Б1.В28	Психология(*)			+		+	+																
Б1.В28	Социология(*)			+		+					+												
Б1.В29	Этика и эстетика			+		+		+															
Б1.В29	Логика(*)	+					+																
Б1.В29	Религиоведение(*)			+		+	+																
Б2	Практики																						
Б2.Б	Обязательная часть																						
Б2.Б1	Учебная практика: технологическая												+	+				+					
Б2.Б2	Производственная практика: преддипломная												+		+								+
Б2.Б3	Производственная практика: проектно-технологическая													+				+					+
Б2.Б4	Производственная практика: научно-исследовательская работа															+	+						+
Б3	Государственная итоговая аттестация																						
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ф	Факультативные (внекредитные) дисциплины																						
Ф1	Физическая культура (общая подготовка)						+	+															
Ф2	Физическая культура (специальная подготовка)(*)						+	+															