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

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
_____ А.А. Каракозов
(подпись)
«31» марта 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04 «Введение в специальность»

Направление подготовки: 01.03.04 Прикладная математика
(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль): Бизнес-аналитика финансовых систем
(наименование профиля / магистерской программы /специализации)

Программа: бакалавриат
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения: очная

Форма обучения:	Очная
Семестр	1
Общая трудоёмкость в з.е./часах	1.5/54
Контактная работа (час.)	36
Лекции (час.)	17
Практические (семинарские) занятия (час.)	17
Лабораторные работы (час.)	
Самостоятельная работа (час.), в том числе	18
Курсовой проект(работа) (семестр/час.)	-
Контроль (экзамен, час./зачёт)	зачет

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» составлена в соответствии с учебным планам по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика (профиль – «Бизнес-аналитика финансовых систем») для 2023 года приёма по очной форме обучения.

доцент кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект», кандидат технических наук, доцент _____ И.Ю.Анохина
(подпись) (Ф.И. О.)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект».
Протокол от «15» марта 2023 года № 8
Заведующий кафедрой _____ В.Н.Павлыш
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика»
Протокол от «15» марта 2023 года № 3
Председатель _____ Павлыш В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20___ года приёма на заседании кафедры «Прикладная математика».
Протокол от «____» _____20___ года № ____
Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20___ года приёма на заседании кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект».
Протокол от «____» _____20___ года № ____
Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20___ года приёма на заседании кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект».
Протокол от «____» _____20___ года № ____

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20___ года приёма на заседании кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект».
Протокол от «____» _____20___ года № ____
Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина знакомит студентов с особенностями выбранной специальности, рассматривает основные аспекты прикладной математики.

Цель дисциплины – формирование у студентов представления о своей будущей специальности; создание багажа первичных знаний, которые послужат теоретической базой для формирования профессиональной культуры будущего специалиста.

Задачи дисциплины:

— ознакомить студентов с системой и спецификой вузовского образования, историей и традициями университета, правилами обучения в ВУЗе;

— дать представление будущему бакалавру о роли и значении получаемой профессии;

— ввести в базовые понятия и основы терминологии, присущие выбранному направлению деятельности;

— ознакомить обучающихся с критериями анализа современных отечественных и зарубежных источников информации, рассчитанных на различные этапы и условия обучения прикладной математике.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; основные правовые категории, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной деятельности, основные меры по профилактике коррупции; об актуальных направлениях государственной политики в сфере противодействия коррупции; способы поиска новых научных и профессиональные знаний на основе современных образовательных и информационных технологий;

уметь определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем; правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции; выявлять признаки основных коррупционных правонарушений; осуществлять классификацию форм проявления коррупции; выявлять мотивы коррупционного поведения; выявлять основные коррупциогенные факторы в области экономических отношений; находить новые научные и профессиональные знания с целью их дальнейшего практического применения;

владеть практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности; навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами; навыками использования современных образовательных и информационных технологий для приобретения профессионального опыта.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (**УК-2**);

способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (**УК-10**);

способность приобретать новые научные и профессиональные знания(**ПК-2**).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана (вариативной части цикла: «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» .

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении дисциплин «Математические пакеты прикладных программ», «Web», выполнении научно-исследовательской работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная форма)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ.	Лабор.	СРС
Тема 1. Особенности специальности. История компьютерной техники и ее роль в современном мире.	4	1	1	0	2
Тема 2. Общая характеристика специальности. Положение на рынке труда IT-специалистов.	6	2	2	0	2
Тема 3. Ресурсы Интернет. Поисковые системы. Библиотечно-информационные системы.	6	2	2	0	2
Тема 4. Национальная платформа открытого образования России. Открытое образование в университетах других стран.	6	2	2	0	2
Тема 5. Поиск, установка новых программ. Электронная почта и	8	2	2	0	4

другие средства коммуникации.					
Тема 6. Поиск и верификация интернет- информации.	6	2	2	0	2
Тема 7. Понятие конвертирования информации. Виды конвертеров.	6	2	2	0	2
Тема 8 Создание демонстрационного материала.	10	4	4	0	2
Контактная работа (дополнительная)	2				
Итого по видам занятий	54	17	17	0	18
Итого	54				

Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	**Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции**
УК-2	Темы 1-5
УК-1**0**	Темы 2
ПК-2	Темы 6-8

3.2. Лекции

Тема 1. Особенности специальности прикладная математика. История компьютерной техники и ее роль в современном мире.

Содержание темы 1:

Специальность «Прикладная математика». Хронология развития вычислительной техники. Основные понятия, концепции. Высшее образование в России и за рубежом.

Литература к теме 1: [1]

Тема 2. Общая характеристика специальности. Положение на рынке труда IT-специалистов.

Содержание темы 2:

Общая характеристика специальности. Перечень компетенций специалиста основные направления деятельности. Дисциплины специальности. Положение на рынке труда IT-специалистов. Основные знания, дисциплины, которые будут читаться в процессе обучения в вузе. Роль ПК в математических исследованиях. Место математики в системе современных знаний. Прикладные исследования в математике. Современные методы и средства программирования.

Литература к теме 2: [4, 6]

Тема 3. Ресурсы Интернет. Поисковые системы. Библиотечно-информационные системы.

Содержание темы 3:

Ресурсы Интернет. Поисковые системы. Основы профессионального поиска в Интернете. Интернет - ресурсы для образовательных целей и научных исследований. Информационные ресурсы. Библиотечно-информационные системы. Электронные библиотеки.

Литература к теме 3: [2,3,5]

Тема 4. Национальная платформа открытого образования России. Открытое образование в университетах других стран.

Содержание темы 4:

Федеральные и региональные интернет-ресурсы России. Национальная платформа открытого образования России. Открытое образование в университетах других стран.

Литература к теме 4: [1, 2]

Тема 5. Поиск, установка новых программ. Электронная почта и другие средства коммуникации.

Содержание темы 5:

Поиск, установка новых программ. Программы специального назначения. Электронная почта и другие средства коммуникации.

Литература к теме 5: [2,3]

Тема 6. Поиск и верификация интернет- информации.

Содержание темы 6:

Поиск и верификация интернет- информации. Проверка информации, сайтов, источников информации, оценка уровня плагиата.

Литература к теме 6: [1, 3]

Тема 7. Понятие конвертирования информации. Виды конвертеров. Содержание темы 7:

Понятие конвертирования информации. Виды конвертеров. Преобразование документов в другие форматы.

Литература к теме 7: [3]

Тема 8. Создание демонстрационного материала.

Содержание темы 8:

Создание демонстрационного материала. Создание презентаций в Power Point. Создание видео-файлов в Movie Maker. Графические файлы. Поиск, обработка, использование в ходе выступлений.

Литература к теме 8: [3]

3.2 Лабораторные занятия

В учебном плане не запланировано.

3.3 Практические занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час.	Литература
1	Хронология развития вычислительной техники. Основные понятия, концепции.	1	[1]
2	Роль ПК в математических исследованиях. Место математики в системе современных знаний.	2	[4, 6]
3	Основы профессионального поиска в Интернете.	2	[2, 3, 5]
4	Национальная платформа открытого образования России.	2	[1, 2]
5	Программы специального назначения. Электронная почта и другие средства коммуникации.	2	[2,3]
6	Поиск и верификация интернет- информации.	2	[1, 3]
7	Понятие конвертирования информации. Виды конвертеров.	2	3
8	Создание презентаций в Power Point. Создание видео-файлов в Movie Maker.	4	3
Итого:		**17**	

3.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. (очн)
1.	Изучение лекционного материала	10
2.	Подготовка к практическим занятиям	8
Итого:		**18**

3.5. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект по дисциплине учебным планом не предусмотрен.

4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющая компетенции – полнота знаний

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований;

- минимальный уровень: даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок;

- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и

аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;

- средний уровень: Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;

- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;

- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

Составляющая компетенции – умения

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;

- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;

- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;

- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;

- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;

- высокий уровень: Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты.

Составляющая компетенции – владение навыками

- нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;

- минимальный уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;

- пороговый уровень: владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно;

- средний уровень: владеет средним опытом готовности к

профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по быстроте и качеству;

- продвинутый уровень: владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия;

- высокий уровень: владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия.

Обобщенная оценка сформированности компетенций

- нулевой уровень: компетенции не сформированы;

- минимальный уровень: значительное количество компетенций не сформировано;

- пороговый уровень: все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне;

- средний уровень: все компетенции сформированы на среднем уровне;

- продвинутый уровень: все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне;

- высокий уровень: все компетенции сформированы на высоком уровне.

4.2 Пример текущего опроса на практических занятиях на примере темы «Основы профессионального поиска в Интернете»:

Найти информацию по одной из предложенных тем, оценить степень достоверности информации. Найти в Интернете соответствующие теме изображения и включить их в отчет.

1. Необходимость информатизации общества.
2. Понятие информатики как науки.
3. История развития информатики.
4. Объект и предмет информатики.
5. Структура современной информатики.
6. Место информатики в системе наук.

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

I. Основная литература

1. Казакова И.А. История вычислительной техники [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И. А. Казакова ; И.А. Казакова ; ГОУ ВПО "Пенз. гос. ун-т". - 6 Мб. - Пенза : ПГУ, 2011. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader http://ed.donntu.org/books/cd6006.pdf
2. Джонс, К.Б. 140 технологий раскрутки сайтов [Электронный ресурс] / К. Б. Джонс ; К.Б. Джонс ; пер. с англ. М. Райтман. - 169 Мб. - Москва : Рид Групп, 2011. - 1 файл. - (Веб-технологии). – Систем. требования: Acrobat Reader. - ISBN 978-5-4252-0383-0.http://ed.donntu.org/books/cd5749.pdf

3. Основы работы в Photoshop : учебное пособие / . — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар

Медиа, 2021. — 1380 с. — ISBN 978-5-4497-0896-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102034.html.

II Дополнительная литература

4. Мартин Р. Идеальный программист [Электронный ресурс] : как стать профессионалом разработки ПО / Р. Мартин ; Р. Мартин. - 3 Мб. - Санкт-Петербург : Питер, 2012. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. http://ed.donntu.org/books/17/cd7832.pdf

5. Заика, А. А. Локальные сети и интернет : учебное пособие / А. А. Заика. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 323 с. — ISBN 978-5-4497-0326-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89442.html

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

6. Методические указания и задания для выполнения практических работ по дисциплине "Введение в специальность" [Электронный ресурс] : для обучающихся направления подготовки 01.03.04 "Прикладная математика" всех форм обучения / ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. приклад. математики и искусств. интеллекта ; сост.: И. Ю. Анохина, Л. А. Лазебная. - 1 Мб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2022. - http://ed.donntu.ru/books/22/m7957.pdf.

Электронно-информационные ресурсы

ЭБС ДОННТУ – http://donntu.org/library

Сайт Анохиной И.Ю. https://innaanohina.wordpress.com.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:

Компьютерный класс №11.515, учебный корпус 11, для проведения занятий лабораторного и практического типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты. Мультимедийное оборудование: компьютеры Intel Pentium 4/134Mhz /512Mb/37Gb, программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP Professional - бесплатная версия, Microsoft Qffice 2007 - бесплатная версия, Mozilla Firefox - свободно распространяемая, LibreOffice 3.3.0.4 – бесплатная версия; мониторы SyncMaster (1280x768@60Hz); компьютеры Intel Pentium 4/166Mhz /512Mb/37Gb, программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP Professional - бесплатная версия, Microsoft Qffice 2007 - бесплатная версия, Mozilla Firefox - свободно распространяемая, LibreOffice 3.3.0.4 – бесплатная версия,

мониторы Samsung SyncMaster 550b(T); компьютеры Celeron™/466Mhz /65,5Gb, программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP Professional - бесплатная версия, Microsoft Qffice 2007 - бесплатная версия, Mozilla Firefox - свободно распространяемая, LibreOffice 3.3.0.4 – бесплатная версия.

2. Практические занятия:

Компьютерный класс №11.515, учебный корпус 11, для проведения занятий лабораторного и практического типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты. Мультимедийное оборудование: компьютеры Intel Pentium 4/134Mhz /512Mb/37Gb, программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP Professional - бесплатная версия, Microsoft Qffice 2007 - бесплатная версия, Mozilla Firefox - свободно распространяемая, LibreOffice 3.3.0.4 – бесплатная версия; мониторы SyncMaster (1280x768@60Hz); компьютеры Intel Pentium 4/166Mhz /512Mb/37Gb, программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP Professional - бесплатная версия, Microsoft Qffice 2007 - бесплатная версия, Mozilla Firefox - свободно распространяемая, LibreOffice 3.3.0.4 – бесплатная версия, мониторы Samsung SyncMaster 550b(T); компьютеры Celeron™/466Mhz /65,5Gb, программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP Professional - бесплатная версия, Microsoft Qffice 2007 - бесплатная версия, Mozilla Firefox - свободно распространяемая, LibreOffice 3.3.0.4 – бесплатная версия.

3. Самостоятельная работа:

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPLect-OrientedDynamicLearning Environment, лицензия GNUGPL). GPL).