

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Факультет математики и информационных технологий
Кафедра прикладной механики и компьютерных технологий

УТВЕРЖДАЮ
проректор

_____ П.А. Машаров
«17» апреля 2025 г.
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Укрупненная направлений подготовки Программа высшего образования Направление подготовки	группа	51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты Программа бакалавриата 51.03.01 Культурология
Направленность образовательной программы	(профиль)	Культурология
Квалификация		Бакалавр
Форма обучения		Очная, заочная

Рабочая программа может быть адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2025

Рабочая программа дисциплины «Цифровое моделирование» для обучающихся по направлению подготовки 51.03.01 Культурология (Профиль: Культурология), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 51.03.01 Культурология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2020 г. № 839 (с изм. и доп.). Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2025 года.

Разработчик:

доцент кафедры прикладной механики и компьютерных технологий, канд. физ.-мат. наук

Н.Н. Щепин

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры прикладной механики и компьютерных технологий

Протокол от 03.04.2025 г. № 11А

Заведующий кафедрой

А.С. Гольцев

СОГЛАСОВАНО:

Декан филологического факультета

Н.А. Ярошенко

15.04.2025 г.

Учебно-методическая комиссия филологического факультета

Протокол от 15.04.2025 г. № 4.

Председатель

А.Н. Стебунова

Руководитель основной профессиональной образовательной программы,

д-р филос. наук, проф.

15.04.2025 г.

Н.А. Ярошенко

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:
Информатика, вычислительная техника и программирование (курс средней школы).

1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
Цифровое моделирование; Производственная: научно-исследовательская работа; Производственная: преддипломная практика.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	51.03.01 Культурология (Профиль Культурология)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	<u>Б1.Б.М2.4</u> Цифровое моделирование
Часть образовательной программы	<u>Базовая (обязательная) часть</u>
Количество зачетных единиц / всего часов	3 / 108

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					всего	Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы			
Очная	1	2	34	17	0	57	108	Зачет	
Заочная	1	2	6	4	0	98	108	Зачет	

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - получение знаний в области теоретических основ построения и применения современных компьютерных систем и практических навыков работы с пакетами прикладных программ.

Задачи – усвоение теоретических основ использования современных компьютерных систем в профессиональной деятельности. Формирование знаний, умений и навыков студента, необходимых и достаточных для практического применения пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Компетенции

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

4.2. Индикаторы компетенций

ОПК-7.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий

4.3. Результаты обучения

ОПК-7.1.1. Умеет использовать офисные пакеты для обработки информации в текстовом, графическом форматах.

ОПК-7.1.2. Умеет использовать текстовые процессоры для редактирования и формирования документов.

ОПК-7.1.3. Умеет применять табличные процессоры для создания и обработки массивов информации.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1.	
Тема 1. Операционные системы. Основные понятия	Функции операционных систем. Основные модули операционных систем. Начальная загрузка компьютера. Особенности операционной системы Windows.
Тема 2*. Текстовый процессор MS Word. Основные понятия. Форматирование и редактирование текста	Основные особенности текстового процессора MS Word. Шаблоны документов. Режимы отображения документов. Редактирование документов на уровне символов и абзацев. Форматирование документа на уровне раздела. Создание и форматирование таблиц.
Тема 3.* Текстовый процессор MS Word Дополнительные возможности	Колонтитулы. Номера страниц. Специальные символы. Списки. Колонки текста. Автотекст и автозамена. Сноски. Примечания. Работа с графическими объектами. Формулы.
Раздел 2.	
Тема 4.* Табличный процессор MS Excel. Создание таблиц и диаграмм.	Основные особенности табличного процессора MS Excel. Основные определения. Типы данных. Формулы и функции. Создания таблиц. Создание диаграмм.
Тема 5.* Использование баз данных Excel.	Основные определения. Правила построения. Сортировка. Автофильтрация. Расширенный фильтр. Промежуточные итоги. Сводные таблицы.
Тема 6. * Табличный процессор MS Excel. Использование стандартных функций. Мастер функций	Мастер функций. Стандартные функции. Создание функций пользователя в редакторе VBA.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 1, семестр – 1

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Раздел 1.	18	6		18	42
Тема 1. Операционные системы. Основные понятия	6			3	9

Тема 2. Текстовый процессор MS Word. Основные понятия. Форматирование и редактирование текста	4	2		6	12
Тема 3. Текстовый процессор MS Word. Дополнительные возможности	8	4		9	21
Раздел 2.	16	11		39	66
Тема 4. Табличный процессор MS Excel. Создание таблиц и диаграмм.	4	4		9	17
Тема 5. Использование баз данных Excel.	8	4		9	21
Тема 6. Табличный процессор MS Excel. Использование стандартных функций. Мастер функций	4	3		21	28
ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	34	17		57	108

Форма обучения – заочная, курс – 1, семестр – 1

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Раздел 1.					
Тема 1. Операционные системы. Основные понятия	1	1		17	19
Тема 2. Текстовый процессор MS Word. Основные понятия. Форматирование и редактирование текста	1	1		15	17
Тема 3. Текстовый процессор MS Word. Дополнительные возможности	1			17	18
Раздел 2.					
Тема 4. Табличный процессор MS Excel. Создание таблиц и диаграмм.	1	1		15	17
Тема 5. Использование баз данных Excel.	1			17	18
Тема 6. Табличный процессор MS Excel. Использование стандартных функций. Мастер функций	1	1		17	19
ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	6	4		98	108

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

Раздел 1

1. Функции операционных систем.
2. Основные модули операционных систем.
3. Начальная загрузка компьютера.
4. Особенности операционной системы Windows.
5. MS Word . Основные функциональные возможности.

6. MS Word. Понятие шаблона документа. Основные режимы отображения документов.
7. MS Word. Форматирование документов на уровне абзацев. Шрифты, рамки и заливки текста, отступы и выравнивания.
8. MS Word. Форматирование документов на уровне абзацев. Средства переноса, табуляция, интервал.
9. MS Word. Понятие стиля текста. Типы стилей
10. MS Word. Разделы документа. Форматирование документа на уровне разделов.

Раздел 2

11. MS Word. Установка номеров страниц, верхние и нижние колонтитулы.
12. MS Word. Создание списков.
13. MS Word. Примечания, сноски, колонки текста, специальные символы.
14. MS Word. Использование средств автотекста и автозамены.
15. MS Excel. Основные особенности и возможности.
16. MS Excel. Операции с ячейками. Адресация ячеек.
17. MS Excel. Типы данных.
18. MS Excel. Создание баз данных.
19. MS Excel. Промежуточные итоги. Пример.
20. MS Excel. Фильтрация данных. Автофильтр и расширенный фильтр. Пример.
21. MS Excel. Сводные таблицы. Пример.
22. Формулы и функции MS Excel. Примеры.

7.2. Темы докладов (рефератов)

- Общие принципы построения компьютерных сетей
- Сети TCP/IP
- Организация и услуги глобальных сетей
- Транспортные технологии глобальных сетей
- Виртуальные частные сети.
- Беспроводная передача данных
- Локальные вычислительные сети. Технологии локальных сетей.
- Глобальные компьютерные сети. Виртуальные частные сети.
- Современные операционные системы.
- Использование баз данных табличных и текстовых процессоров.

7.3. Темы письменных работ (типы задач)

Контрольная работа по проверке теоретических знаний – по всем темам, с использованием указанных выше контрольных вопросов.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение заданий по лабораторным работам, активность во время проведения лекционных, практических и лабораторных занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала и т.п.).

8.1. Семестр 1

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
-----------------	------------	--------------------------------

1-2	Организационно-учебная работа в аудитории	5
	Самостоятельная работа	10
	Лабораторные работы	25
	Контрольная работа по теоретическому материалу	10
ИТОГО		50
Зачет		50
Общий итог за семестр		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийным проектором и экраном, ноутбуком, комплектом учебной мебели для студентов, рабочим местом преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, материально-техническая база учебной лаборатории кафедры истории России и славянских народов (ауд. 47,49 2-го учебного корпуса, г. Донецк, ул. Университетская, 22).

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». С использованием ресурсов платформы дистанционного образования также осуществляется текущий контроль знаний студентов на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

10. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

10.1. Основная литература

- Современные сетевые технологии и компьютерная безопасность: учебное пособие / Сост.: Н.Н. Щепин, С.А. Прийменко, Р.Н. Нескородев. – Донецк: ДонНУ, 2019. – 158 с.
- Авраменко Л.Е., Щепин Н.Н. Методические указания для проведения лабораторных работ по дисциплине «Информатика и компьютерная техника»/ Л.Е. Авраменко, Н.Н. Щепин. – Донецк: ДонНУ, -- 2012. – 32с.
- Меняев, М. Ф. Информатика и основы программирования : учеб. пособие / М. Ф. Меняев. - 2-е изд. - М. : Омега-Л, 2006. - 458 с.

10.2. Дополнительная литература

- Информатика и информационные технологии : Учеб. пособ. / И. Г. Лесничая, И. В. Миссинг, Ю. Д. Романова, В. И. Шестаков. - М. : ЭКСМО, 2005. - 544 с.
- Беляев, М. А. Основы информатики : учебник для студентов вузов / М. А. Беляев, В. В. Лысенко, Л. А. Малинина. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 339 с.
- Информатика для юристов и экономистов : [учеб. для вузов] / под ред. С. В. Симоновича. - М. и др. : Питер, 2008. - 687 с.

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. –Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека **«КиберЛенинка»:** сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система **«Лань»:** [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.

8. **Электронный архив ДонГУ:** раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.

12. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).