

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

Факультет математики и информационных технологий
Кафедра высшей математики и методики преподавания математики

УТВЕРЖДАЮ
проректор

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

КУРСОВАЯ РАБОТА 2

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки	Математика и информатика
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2025

Рабочая программа курсовой работы **«Курсовая работа 2»** для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Профиль: Математика и информатика), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (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 высшей математики
и методики преподавания математики,
канд. пед. наук, доцент

Ю.В. Абраменкова

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики
Протокол от 10.04.2025 г. № 9

Заведующий кафедрой

Е.И. Скафа

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета математики и
информационных технологий
16.04.2025 г.

И. А. Моисеенко

Учебно-методическая комиссия факультета математики и информационных технологий.
Протокол от 16.04.2025 г. № 3
Председатель

Л. И. Селякова

Руководитель основной образовательной
программы, д-р пед. наук, проф.
16.04.2025 г.

Е.И. Скафа

1. МЕСТО КУРСОВОЙ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается написание курсовой работы:

базовая подготовка по информатике в объёме программы средней школы;

дисциплины программы бакалавриата: Информатика, Цифровое моделирование, Решение задач школьного курса информатики, Алгоритмизация и программирование, Операционные системы и сети, Дискретная математика, Математическая логика.

1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых выполнение курсовой работы необходимо как предшествующее:

Научный семинар, Методика обучения в предметной области 2, Производственная практика: педагогическая практика 2, Производственная практика: научно-исследовательская работа, Производственная практика: преддипломная практика, Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2. ОПИСАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.03.05 Педагогическое образование (Профиль: Математика и информатика)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.Б.М8.1. Курсовая работа 2
Часть образовательной программы	Базовая часть Предметно-методический модуль по профилю 2
Количество зачетных единиц / всего часов	2 / 72

В случае предъявления от обучающегося или его родителя (законного представителя) заявления на обучение по адаптированной образовательной программе высшего образования, подкрепленного заключением психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) или медико-социальной экспертизы (МСЭ) с рекомендациями создания индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА), данная рабочая программа может быть адаптирована с учетом индивидуальных особенностей здоровья обучающегося.

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	3	5	—	—	—	72	72	диф. зачет

3. ЦЕЛИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Формирование и развитие у студентов профессиональных знаний, навыков и умений, которые будут составлять основу формирования основных видов деятельности учителя информатики, связанные с преподаванием информатики.

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

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.4. Применяет знания по информатике и программированию для решения профессиональных задач	ОПК-8.4.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области информатики; теоретические основы информатики, основные методы решения задач, применяемые для решения профессиональных задач.
		ОПК-8.4.2. Умеет аргументировано выбирать методы решения задач по информатике и программированию.
		ОПК-8.4.3. Умеет применять цифровые ресурсы для решения конкретных задач из различных областей информатики и программирования.
	ОПК-8.5. Анализирует и обрабатывает результаты исследований	ОПК-8.5.1. Владеет методами поиска научной информации, знает методы обработки и анализа данных; правила оформления исследовательской работы.
		ОПК-8.5.2. Умеет обрабатывать, анализировать, систематизировать и критически оценивать результаты исследований, представлять их в соответствии с требованиями.

5. ПРОГРАММА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Название этапа работы над курсовой	Краткое содержание этапа работы
1. Выбор темы исследования	Курсовая работа, ее цели и задачи. Особенности курсовой работы по информатике. Структура и содержание курсовой работы. Требование к оформлению курсовой работы. Выбор темы исследования. Обоснование актуальности темы курсовой работы. Постановка цели и задач исследования, определения объекта и предмета, предполагаемых новизны и практической значимости результатов. Планирование содержания этапов научно-исследовательской работы
2. Обработка фактического материала	Сбор и анализ фактического материала. Составление первоначальной структуры работы. Составление библиографии, ознакомление с научно-педагогическими, методическими и учебными материалами, относящимися к проблеме исследования. Сбор фактического материала. Анализ и распределение собранного материала в соответствии с

	первоначальной структурой работы. Корректировка структуры курсовой работы (если этого потребует содержание собранного материала).
3. Подготовка рукописи	Работа над рукописью курсовой работы. Описание процесса исследования и обсуждение результатов.
4. Защита	Предоставление курсовой работы, подготовка презентации доклада, сопроводительных документов. Выступление.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 3, семестр – 5

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
1. Выбор темы курсовой работы				12	12
2. Обработка фактического материала				30	30
3. Подготовка рукописи				20	20
4. Защита				10	10
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР ПО КОМПОНЕНТУ ОП				72	72

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

Тема курсовой работы 2 «Проектирование исследования в предметной области «Информатика» по теме “_____”».

Примерные темы курсовых работ

1. История развития информатики как науки.
2. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
3. Системы счисления.
4. Двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
5. Подходы к оценке количества информации.
6. Принципы представления данных и команд в компьютере.
7. Логические функции и логические выражения
8. Решение логических задач.
9. Особенности работы с графическими компьютерными программами.
10. Построение таблицы и графика функции в среде табличного процессора.
11. Использование функций среде табличного процессора.
12. Решение расчетных задач в среде табличного процессора.
13. Создание и редактирование базы данных в среде системы управления базами данных.
14. Решение алгоритмических задач в конкретном исполнителе.
15. Составление простейших программ с использованием основных алгоритмических конструкций на языке программирования.
16. Поисковые сайты и технологии поиска информации в Internet.
17. Система защиты информации в Интернете.
18. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.

19. Современные мультимедийные технологии.
20. Современные технологии и их возможности.
21. Правонарушения в области информационных технологий.
22. Информационные технологии в системе современного образования.
23. Построение и использование компьютерных моделей.
24. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
25. Информатика в жизни общества.
26. Информация в общении людей.
27. Правонарушения в области информационных технологий.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Контроль за выполнением курсовой работы осуществляет преподаватель.

Итоговая оценка по курсовой работе (дифференцированный зачет) выставляется по результатам ее защиты. После окончания защиты курсовой работы принимается решение об оценке курсовой работы по государственной и 100-бальной шкале ECTS.

При оценивании полученных студентами теоретических и практических результатов при выполнении курсовой работы учитываются следующие критерии:

- качество выполненной работы (работоспособность разработок, требуемая функциональность, оформление курсовой работы в соответствии с требованиями);
- выполнение отдельных этапов и работы в целом в установленные сроки;
- теоретическая подготовка (уровень ответов на вопросы);
- проявление творческих способностей исполнителем (личный вклад студента).

Результаты защиты курсовой работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

«Отлично» – курсовая работа по содержанию и оформлению соответствует всем требованиям; доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику вывода каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения.

«Хорошо» – курсовая работа по содержанию соответствует основным требованиям, тема исследования раскрыта; доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, но устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения.

«Удовлетворительно» – доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения.

«Неудовлетворительно» – доклад не полностью структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике вывода нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения.

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

Выполнение курсовой работы 3 обеспечено доступом к научной библиотеке ДонГУ, электронной библиотечной системе ДонГУ, компьютерной техникой с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет (проводным или с использованием Wi-Fi).

В качестве базы разработки курсовой работы 3 выступают компьютерные классы факультета математики и информационных технологий, лаборатория по организации самостоятельной работы студентов (ауд. 705), методический кабинет (ауд. 605), соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

10. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

10.1. Основная литература

1. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для вузов, обучающихся по гуманитарным направлениям и специальностям / М. В. Волкова и др.; под редакцией Г. Е. Кедровой. - 2-е издание. – Москва : Юрайт, 2022. – 653 с.

2. Мартыненко А.М. Информатика и информационно-коммуникативные технологии : учебное пособие / А.М. Мартыненко. – Донецк : ГОУ ВПО «ДонНУ», 2020. – 162 с

3. Методические указания к выполнению и защите курсовой и дипломной работ: для студентов направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (профиль: математика и информатика) / Сост.: Е.И. Скафа, Е.Г. Евсеева. – Донецк: ДонНУ, 2017. – 30 с.

10.2. Дополнительная литература

1. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2004. – 394 с.

2. Зорина Е. М. ЕГЭ 2012. Информатика : сборник заданий / Е.М. Зорина, М.В. Зорин. – Москва : Эксмо, 2011. – 208 с.

3. Практикум по информатике: Учебное пособие / под общей редакцией М.И. Коробочкина. – Москва : ГУЗ, 2013. – 292 с.

4. Есакова Л.Б. Информатика : авторский курс подготовки к ЕГЭ / Л.Б. Есакова. – Изд. 2-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2018. – 283 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: 31.03.2025). – 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: 31.03.2025). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
4. Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: издания Сетевой электронной библиотеки, для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://urait.ru/library/svobodnyy-dostup/> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: издания свободного доступа, для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 31.03.2025). – 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: 31.03.2025). – 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: 31.03.2025). – 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).