

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И
АРХИТЕКТУРЫ» ФИЛИАЛА ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УПРАВЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ДОННАСА - филиала НИУ
МГСУ


Н.М. Зайченко
«28» 11 2025 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

(вид программы)

«ИНФОРМАТИКА»

(наименование программы)

Рассмотрено и одобрено
Ученым советом ДОННАСА - филиала НИУ
МГСУ

Протокол №2 от 28 ноября 2025 г.

Председатель Ученого совета

Н.М. Зайченко

Ученый секретарь

М.Ю. Гутарова

Макеевка 2025 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель программы

Целью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Информатика» является обучение теоретическим основам и практическим навыкам в области информатики и информационно-коммуникационных технологий для подготовки слушателей к самостоятельному процессу применения цифровых инструментов и методов обработки данных при решении практических задач.

1.2. Планируемые результаты обучения

Перечень компетенций, формируемых у слушателей при реализации дополнительной общеобразовательной программы:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК	Общепрофессиональные компетенции
ОПК-1	Способен определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы
ОПК-2	Способен создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
ОПК-3	Способен прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
ОПК-4	Способен применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев
ОПК-5	Способен самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных решений

В результате прохождения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Информатика» слушатель должен:

Знать:

- основы теории систем, элементы алгебры логики, принципы информационного моделирования и структуру базы данных (ОПК-1: Способен

определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы);

- принципы построения и преобразования знаковых систем, особенности использования моделей и схем в информатике и ИКТ (ОПК-2: Способен создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач);

- принципы функционирования информационных систем, основы алгоритмического мышления и методы анализа данных (ОПК-3: Способен прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах);

- методы и инструменты поиска и отбора информации, а также критерии оценки ее достоверности и релевантности (ОПК-4: Способен применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев);

- основные алгоритмические структуры и методы решения задач в информатике и ИКТ (ОПК-5: Способен самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных решений).

Уметь:

- самостоятельно определять понятия, классифицировать объекты, устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и делать выводы (ОПК-1: Способен определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы);

- создавать и применять знаковые системы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач (ОПК-2: Способен создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач);

- анализировать информацию, выявлять закономерности и строить прогнозы на основе данных (ОПК-3: Способен прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах);

- использовать различные источники и технологии для поиска, анализа и систематизации информации (ОПК-4: Способен применять различные методы,

инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев);

- анализировать задачу, выбирать подходящий алгоритм и составлять программу на языке программирования (ОПК-5: Способен самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных решений).

Владеть:

- навыками анализа и синтеза информации, систематизации знаний, построения алгоритмов и моделей процессов, а также грамотного использования информационно-коммуникационных технологий для обработки и представления данных (ОПК-1: Способен определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы);

- навыками интерпретации и преобразования информации с помощью знаков, символов, моделей и схем (ОПК-2: Способен создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач);

- навыками работы с информационными технологиями, моделирования и прогнозирования в различных контекстах (ОПК-3: Способен прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах);

- навыками работы с информационными системами, базами данных и инструментами поиска, а также умениями критически оценивать найденную информацию (ОПК-4: Способен применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев);

- навыками алгоритмизации, программирования и работы с информационными технологиями для решения практических задач (ОПК-5: Способен самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных решений).

1.3. Трудоемкость и срок освоения программы

Трудоемкость программы – 72 часа. Трудоемкость программы включает все виды аудиторных занятий и учебных работ слушателя и время, отводимое на самостоятельную работу и контроль качества освоения слушателем программы.

Срок освоения программы – 4 месяца.

1.4. Правовые акты и нормативные документы

При разработке дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы использовались законодательные и нормативные правовые акты:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.04.2025 №266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (ФГБОУ ВО НИУ МГСУ) утверждён приказом Минобрнауки России от 14.12.2018 №1161;

- Положение о «Донбасской национальной академии строительства и архитектуры» - филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» утверждён советом НИУ МГСУ протокол №1 от 28 августа 2025 г.;

- Локальные нормативные акты ДОННАСА – филиала НИУ МГСУ.

1.5. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Лица старше 15 лет без требований к образованию.

1.6. Форма обучения

Очная

1.7. Учебный план

№ п/п	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	Лабораторные занятия	Самост. работа	ИА	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Информация и ее кодирование	6	2	2	2		тесты
2	Системы счисления	10	4	6			тесты
3	Логика и алгоритмы	10	4	4	2		тесты
4	Элементы теории алгоритмов	8	4	2	2		тесты
5	Моделирование и компьютерный эксперимент	6	2	4			тесты

6	Программирование	8	2	6			тесты
7	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	10	2	6	2		тесты
8	Обработка числовой информации	6	2	2	2		тесты
9	Технологии поиска и хранения информации	6	2	2	2		тесты
10	Итоговая аттестация	2				2	тест
	ИТОГО	72	24	34	12	2	

1.8. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	Лаб. занятия	Самост. работа	ИА	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Тема 1. Информация и ее кодирование	6	2	2	2		тесты
1.1.	Информатика. Информационные ресурсы. Виды информационных процессов	2			2		
1.2.	Получение, передача, преобразование, хранение и использование информации. Скорость передачи информации	2	2				
1.3	Дискретное (цифровое) представление информации. Единицы измерения количества информации. Кодирование. Двоичная форма представления информации	2		2			
2.	Тема 2. Системы счисления	10	4	6			тесты
2.1.	Позиционные системы счисления	2	2				
2.2.	Десятичная, двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Перевод из одной системы счисления в другую	8	2	6			
3.	Тема 3. Логика и алгоритмы	10	4	4	2		тесты
3.1.	Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания	4	2	2			
3.2.	Логические выражения и их преобразование. Основные законы алгебры логики. Построение таблиц истинности логических выражений	6	2	2	2		
4.	Тема 4. Элементы теории алгоритмов	8	4	2	2		тесты
4.1.	Понятие алгоритма, свойства, способы записи. Блок-схема.	4	2	2			
4.2.	Алгоритмические языки программирования, их компоненты. Переменные величины: тип, имя, значение. Стандартные функции	4	2		2		
5.	Тема 5. Моделирование и	6	2	4			тесты

	компьютерный эксперимент						
5.1.	Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания	2	2				
5.2.	Математические модели	4		4			
6.	Тема 6. Программирование	8	2	6			тест
6.1.	Типы данных. Основные конструкции языка программирования. Система программирования	4	2	2			
6.2.	Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи	4		4			
7.	Тема 7. Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	10	2	6	2		тест
7.1.	Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения	2	2				
7.2.	Операционные системы. Понятие о системном администрировании. Файловая система. Файлы и каталоги. Ввод и вывод данных	2		2			
7.3.	Транслятор, компилятор, интерпретатор. Системы программирования	2		2			
7.4.	Инсталляция программ. Компьютерные вирусы, антивирусные программы. Техника безопасности в компьютерном классе.	4		2	2		
8.	Тема 8. Обработка числовой информации	6	2	2	2		тест
8.1.	Математическая обработка статистических данных	2	2				
8.2.	Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	2		2			
8.3.	Использование инструментов решения статистических и расчётно-графических задач	2			2		
9.	Тема 9. Технологии поиска и хранения информации	6	2	2	2		тест
9.1.	Системы управления базами данных. Организация баз данных	2	2				
9.2.	Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов)	4		2	2		
10.	Итоговая аттестация	2				2	тест
ИТОГО		72	24	34	12	2	

1.9. Календарный учебный график

Месяцы и недели обучения	Учебные месяцы (недели)															
	1				2				3				4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т/ИА

1.10. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

Номер темы (раздела)	Содержание дисциплины (модуля)
Тема 1. Информация и ее кодирование	Рассматриваются базовые понятия информатики, виды информационных ресурсов и характеристики информационных процессов, включая получение, передачу, преобразование, хранение и использование информации. Изучается скорость передачи информации, единицы измерения количества информации и принципы кодирования. Особое внимание уделяется двоичной форме представления информации. Модуль обеспечивает необходимые знания для освоения последующих тем, связанных с обработкой и передачей данных в компьютерных системах.
Тема 2. Системы счисления	Изучаются позиционные системы счисления, такие как десятичная, двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная, их структура и особенности. Рассматриваются правила перевода чисел из одной системы счисления в другую, что развивает умение оперировать различными формами представления информации и готовит учащихся к пониманию принципов работы цифровых устройств и компьютерной техники.
Тема 3. Логика и алгоритмы	Изучаются основы формальной логики, включая высказывания, логические операции, кванторные выражения и определение истинности высказываний. Рассматриваются логические выражения, их построение и преобразование, а также применение основных законов алгебры логики для упрощения и анализа логических конструкций. Важное место занимает практика построения таблиц истинности, позволяющая наглядно продемонстрировать взаимосвязь между аргументами и результатом логических операций. Данный модуль способствует развитию логического мышления и подготовке к решению практических задач в области информатики и программирования.
Тема 4. Элементы теории алгоритмов	Рассматриваются основные понятия теории алгоритмов: определение алгоритма, его свойства и способы записи, блок-схемы. Изучаются алгоритмические языки программирования, их синтаксис и семантика, а также структуры данных и стандартные функции. Особое внимание уделяется изучению переменных величин, их типов, имен и значений, что позволяет учащимся освоить основы программирования и научиться эффективно решать вычислительные задачи.
Тема 5. Моделирование и компьютерный эксперимент	Осваиваются методы моделирования реальных объектов и процессов, включая описание информационной модели, её соответствие оригиналу и целям исследования. Рассматриваются различные формы представления информации: схемы, таблицы, графики и формулы, используемые для построения математических

	моделей. Основное внимание уделено принципам компьютерного эксперимента, позволяющим анализировать и оценивать поведение сложных систем путем проведения вычислительных экспериментов на компьютере. Это способствует развитию навыков формализации задач и применению полученных знаний для решения практических задач в различных областях деятельности.
Тема 6. Программирование	Рассматриваются основные базовые понятия и принципы программирования: типы данных, конструкции языка программирования и систему программирования. Изучаются методы проектирования и реализации программ, а также приемы разбиения задачи на подзадачи для повышения эффективности разработки. Особое внимание уделяется созданию блок-схем и освоению стандартных функций, что способствует формированию навыков структурированного подхода к решению задач и подготовке к профессиональному программированию.
Тема 7. Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	Изучаются принципы программной и аппаратной организации компьютеров и компьютерных систем, классификация программного обеспечения и назначение операционной системы. Освещаются вопросы системного администрирования, файловой системы, организации ввода-вывода данных, а также инструменты трансляции и интерпретации программ. Рассматривается установка и настройка программного обеспечения, защита от вирусов и обеспечение безопасности данных, техника безопасности при работе в компьютерном классе. Данный модуль создает основу для понимания архитектуры и функционирования компьютерных систем и сетей.
Тема 8. Обработка числовой информации	Учащиеся знакомятся с методами математической обработки статистических данных и использованием электронных таблиц для выполнения расчетных задач. Изучают инструменты, применяемые для решения статистических и расчетно-графических задач, что способствует формированию навыков анализа и обработки числовой информации в различных предметных областях.
Тема 9. Технологии поиска и хранения информации	Изучаются базовые принципы организации и управления базами данных. Данный модуль формирует навыки работы с большими объемами данных и способствует овладению методами их хранения и обработки.

1.11. Оценка качества освоения программы

1.11.1. Формы промежуточной и итоговой аттестации

По каждой дисциплине (модулю) учебного плана проводится промежуточная аттестация в форме выполнения работ и формирования портфолио.

Итоговая аттестация проводится в форме тестов.

Цель итоговой аттестации

Установление уровня подготовки слушателя и степени освоения предусмотренных программой компетенций.

Задача итоговой аттестации

- проверка уровня сформированности компетенций;
- установление готовности слушателя к прохождению вступительного испытания по информатике.

1.11.2. Порядок реализации итоговой аттестации

Итоговая аттестация слушателей, завершающих обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе, является обязательной. По результатам итоговой аттестации принимается решение о выдаче сертификата о прохождении программы.

Итоговая аттестация осуществляется аттестационной комиссией, которая формируется из руководителя программы и преподавателей программы.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, успешно завершившие обучение по программе и прошедшие все виды промежуточной аттестации, предусмотренные учебным планом. Продолжительность проведения итоговой аттестации устанавливается учебным планом и составляет 2 часа. Время и место проведения итоговой аттестации устанавливается расписанием учебных занятий и утверждается директором управления дополнительного образования и доводится до сведения слушателей за 2 недели до окончания учебных занятий.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования.

В случае, если слушатель не может пройти итоговую аттестацию по уважительным причинам (болезнь, семейные обстоятельства и др.), которые подтверждены соответствующими документами, то ему могут быть перенесены сроки прохождения итоговой аттестации на основании личного заявления.

Итоговая аттестация по уважительным причинам (болезнь, активные военные действия и т.д.) может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий на основании личного заявления.

1.11.3. Оценочные материалы и критерии оценки промежуточной и итоговой аттестации

Промежуточная аттестация в форме тестирования признается пройденной, если слушатель дал правильные ответы не менее чем на 60 процентов тестовых вопросов. Лицо, не предоставившее необходимого количества правильных ответов, считается не прошедшим тестирование. Повторная сдача тестирования возможна через три дня после даты проведения предыдущего контроля. По результатам тестирования в сертификат о прохождении обучения по общеразвивающей программе выставляется оценка по следующей шкале:

«Отлично» (100-90 баллов; А по шкале ECTS) – 90-100% верных ответов;
«Хорошо» (89-80 баллов; В по шкале ECTS) – 80-89% верных ответов;
«Хорошо» (79-75 баллов; С по шкале ECTS) – 75-79% верных ответов;
«Удовлетворительно» (74-70 баллов; D по шкале ECTS) – 70-74% верных ответа;

«Удовлетворительно» (69-60 баллов; E по шкале ECTS) – 60-69% верный ответ.

«Неудовлетворительно» (59-1 баллов; FX-X по шкале ECTS) – 1-59% верных ответов.

1.11.4. Примерная тематика контрольных вопросов

1. Назовите виды информационных процессов.
2. Объясните, в чем состоит удобство представления информации в двоичной форме.
3. Назовите виды логических операций.
4. Опишите свойства любого алгоритма.
5. Назовите три вида операторов в языках программирования.
6. Приведите примеры стандартных функций, которые используются в большинстве языков программирования.
7. Приведите пример простой математической модели.
8. Опишите, для чего применяют разбиение задачи на подзадачи.
9. Объясните отличие компилятора и интерпретатора.
10. Объясните, что такое статистические данные.

1.11.5. Примеры заданий

Задание 1. В таблице указана логистика сети магазинов N. Между филиалами A, B, C, D, E, F проложены дороги с качественным показателем, приведенным в таблице (отсутствие числа в таблице означает, что дороги нет).

	A	B	C	D	E	F
A		1				10
B	1		5	3		
C		5				1
D		3			2	
E				2		3
F	10		1		3	

Определите наименьший суммарный показатель между пунктами A и F (при условии, что двигаться можно только по дорогам). В ответе укажите только суммарный показатель.

Задание 2. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

1. Отними 2.
2. Умножь на 5.

Найдите порядок команд в программе, которая преобразует число 1 в число 119 и содержит наименьшее количество команд. В ответе запишите последовательность команд.

Задание 3. Выполните сложение чисел 101_2 и 11_2 , записанных в двоичной системе. В ответ запишите результат в двоичной системе.

Задание 4. В ячейках таблицы Excel даны значения.

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
1	2	3	-1
2	6	-4	1
3	-3	5	$= A1 - 3(B1 + 2A3)$

Вычислить значение, которое получается в ячейке *C3*.

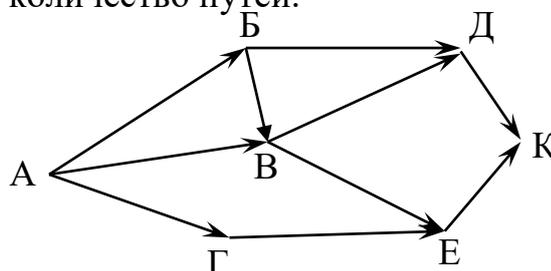
Задание 5. Переведите число 101101_2 , записанное в двоичной системе, в десятичную.

Задание 6. Символ *F* – логическое выражение трёх аргументов *X*, *Y*, *Z*. Дан фрагмент таблицы истинности выражения *F*:

<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>
1	0	1
1	0	1
0	1	1

Найдите значения $F = X \vee \bar{Y} \wedge Z$. В ответ запишите три цифры (без пробелов и знаков препинания), которые получаются при подстановке *X*, *Y*, *Z*.

Задание 7. На рисунке – схема дорог, связывающих города *A*, *B*, *B*, *Г*, *Д*, *Е*, *К*. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Определите, сколько существует различных путей из города *A* в город *К*. В ответ запишите только количество путей.



Задание 8. Из 100 студентов 10 не знают ни английского языка, ни французского; 75 студентов знают английский; 83 – знают французский. Сколько студентов знают французский и английский?

1.12. Организационно-педагогические условия реализации программы

1.12.1. Кадровые условия

№ п/п	Наименование дисциплины по учебному плану (количество лекционных часов)	Фамилия, имя, отчество	Должность (для совместителей место основной работы, должность)	Наименование учебного заведения, которое окончил (год окончания, специальность, квалификация по диплому)	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, ученое звание, какой кафедрой присвоено, тема	Повышение квалификации (наименование организации, вид документа, тема, дата выдачи)

					диссертации	
1	2	3	4	5	6	7
1	Темы 1-5	Котова Ольга Викторовна	и.о. заведующего кафедрой, к. ф.-м. н.	Донецкий нац. университет, 2005, спец. – математика, квал – математик, учитель математики и информатики	к.ф-м.н. РФ КНД 037760 от 24.10.2017 01.01.01-вещественный, комплексный и функциональный анализ «Аппроксимативные свойства некоторых методов суммирования рядов и интегралов Фурье»	1. Удостоверение о повышении квалификации № 612400026931 от 24.09.2022 г. «Актуальные вопросы преподавания в образовательных учреждениях высшего образования: нормативно-правовое, психолого-педагогическое и методическое сопровождение», 24 ч., ФГБОУ ВО «ДГТУ». 2. Удостоверение о повышении квалификации № 56217 от 31.05.2023 г «Искусственный интеллект и машинное обучение», 108 ч., ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина». 3. Удостоверение о повышении квалификации. № У-3655/23 от 28.08.2023 г. «Цифровые технологии в строительстве», 40 ч., ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ». 4. Удостоверение о повышении квалификации № 782400086134 от 29.09.2023 г. «Практики вовлечения работодателей в управление качеством образования», 16 ч., ФГАОУ ВО «СПбПУ». 5. Удостоверение о повышении квалификации № 770300067209 от 29.11.2023 г. «Организация комплексной работы с

						<p>высокотехнологичным лабораторным оборудованием», 48 ч., АО «Академии «Просвещение», Москва и ФГБОУ ВО «ЛГУ им. Владимира Даля».</p> <p>6. Удостоверение о повышении квалификации № У-0806/24 от 22.03.2024 г. «Применение электронных ресурсов в процессе подготовки обучающихся по направлению 08.03.01 Строительство», 32 ч., ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ».</p> <p>7. Удостоверение о повышении квалификации № QV 0424031761 от 02.05.2024 г. «Сопровождение профессионального и личностного развития обучающихся. Реализация целевых моделей кураторства и наставничества в системе высшего образования», 24 ч., ФГБОУ ВО «ДОННАСА».</p> <p>8. Удостоверение о повышении квалификации № 782400099209 от 26.09.2024 г. «Практики позиционирования вуза в международной образовательной среде», 16 ч., ФГАОУ ВО «СПбПУ».</p> <p>9. Протокол № 01.1.001.24.219.29 от 18.11.2024 г. о проверке знаний требований охраны труда работников «Общие вопросы охраны труда и функционирования системы управления охраной труда», 16 ч., ООО</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>«РеКом».</p> <p>10. Удостоверение о повышении квалификации № 612417431791 от 29.11.2024 г. «Коррупция и противодействие в сфере образовательной деятельности», 16 ч., ФГБОУ ВО «ЮРГПУ (НПИ)».</p> <p>11. Удостоверение о повышении квалификации № 700800213722 от 28.11.2024 г. «Цифровая грамотность и реализация социальных и образовательных проектов на основе данных», 72 ч., ООО «Академия Дата-Дайвинг».</p> <p>12. Удостоверение о повышении квалификации № 08.2.004.24.226.5.7 от 02.12.2024 г. «Пожарная безопасность для руководителей организаций, лиц, назначенных руководителем организации ответственными за обеспечение пожарной безопасности на объектах защиты, в которых могут одновременно находиться 50 и более человек, объектах защиты, отнесенных к категориям повышенной взрывопожароопасности, взрывопожароопасности, пожароопасности», 32ч., ООО «РеКом».</p> <p>13. Удостоверение о повышении квалификации № QB 0424051801 от 19.12.2024 г. «Совершенствование профессиональной компетентности</p>
--	--	--	--	--	--	---

						преподавателей образовательных организаций высшего профессионального образования», 126 ч., ФГБОУ ВО «ДОННАСА». 14. Удостоверение о повышении квалификации № У-0636/25 от 03.04.2025 г. «Обучение методикам реализации образовательных программ для инвалидов и лиц с ОВЗ», 22 ч., ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ». 15. Удостоверение о повышении квалификации № У-3622/25 от 17.07.2025 г. «Технологии информационного моделирования. Базовый курс», 40 ч., «НИУ МГСУ»
2	Темы 5-9	Инна Владимировна Бреславец	ассистент кафедры информационных систем и технологий	Донецкий нац. университет, 2008, спец. – математика,	-	-

1.12.2. Материально-техническое и информационное обеспечение

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Документ - основание возникновения права
1	2	3	4	5	6
1.	Информатика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, 1.535 (основное оборудование: комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, мультимедийный проектор), столы аудиторные, стулья аудиторные) (программное обеспечение:	286123, Донецкая Народная Республика, г.о. Макеевка, г. Макеевка, ул. Державина, д. 2, корпус 1 Этаж 5 Аудитория № 535 Площадь 71,8 м2	Оперативное управление	Выписка из ЕГРН № КУВИ-101/2025-340370 от 23.05.2025 бессрочно

		<p>Windows 10 PRO Microsoft® Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level Платформа nanoCAD 24.0, включая модули СПДС, Механика, 3D, Растр, Топоплан (Номер лицензии: NC240P-76271) КОМПАС-3D v23 (ЛС № ДЛ-24-00177 от 10.09.2024 г.) Renga Professional-8.4 (ЛС № ДЛ-24-00177 от 10.09.2024 г.) Foxit Reader (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Яндекс.Браузер (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>			
2.	Информатика	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, 1.560 (основное оборудование: комплект переносного мультимедийного оборудования (Интерактивная панель -2ед.; Ноутбук - 40 ед.; Мобильная стойка для интерактивной доски - 2 ед.), столы аудиторные, стулья аудиторные) (программное обеспечение: Windows 10 PRO Microsoft® Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level Платформа nanoCAD 24.0, включая модули СПДС, Механика, 3D, Растр, Топоплан (Номер лицензии: NC240P-76271) КОМПАС-3D v23 (ЛС № ДЛ-24-00177 от 10.09.2024 г.) Renga Professional-8.4 (ЛС № ДЛ-24-00177 от 10.09.2024 г.) Foxit Reader (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Яндекс.Браузер (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>	<p>286123, Донецкая Народная Республика, г.о. Макеевка, г. Макеевка, ул. Державина, д. 2, корпус 1 Этаж 5 Аудитория № 560 Площадь 50,8 м2</p>	Оперативное управление	<p>Выписка из ЕГРН № КУВИ-101/2025-340370 от 23.05.2025 бессрочно</p>
3	Информатика	<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (основное оборудование: компьютеры, принтер, доска аудиторная,</p>	<p>286123, Донецкая Народная Республика, г.о. Макеевка, г. Макеевка, ул. Державина, д. 2, корпус 1 Этаж 3 Аудитория № 345 Площадь 35,2 м2</p>	Оперативное управление	<p>Выписка из ЕГРН № КУВИ-101/2025-340370 от 23.05.2025 бессрочно</p>

		<p>столы аудиторные, стулья аудиторные; программное обеспечение: Windows 10 PRO , Microsoft® Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level , ПК ГРАНД-Смета (Образовательные лицензии, предоставленные разработчиком ПО компанией МГК "ГРАНД". Свидетельства № 007719 111-007738 111, 007614 111-007623 111), Платформа nanoCAD 24.0, включая модули СПДС, Механика, 3D, Растр, Топоплан (Номер лицензии: NC240P-76271)</p> <p>КОМПАС-3D v23 (ЛС № ДЛ-24-00177 от 10.09.2024 г.), SCAD Office 21 (Лицензия №000017 UA EDU. Договор о сотрудничестве №б_н от 12.04.2021), ЛИРА-САПР 2021 (Сертификат (№ 5759), Сертификат (№ 5761), Сертификат (№ 5578))</p> <p>Renga Professional-8.4 (ЛС № ДЛ-24-00177 от 10.09.2024 г.), SmetaWIZARD (Сублицензионный договор №5605.И.СЛ/Per-2024), PlanWIZARD (Сублицензионный договор №5605.И.СЛ/Per-2024), BIM WIZARD (Сублицензионный договор №5605.И.СЛ/Per-2024), Foxit Reader (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic), Яндекс.Браузер (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic))</p>			
4.	Информатика	<p>Учебная аудитория для проведения семинарских и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (основное оборудование: интерактивная сенсорная панель 65, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, мультимедийный проектор), доска аудиторная, парты 2-х местные, стол аудиторный, стул аудиторный; программное обеспечение: Windows 10 PRO Microsoft® Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level</p>	<p>286123, Донецкая Народная Республика, г.о. Макеевка, г. Макеевка, ул. Державина, д. 2, корпус 1 Этаж 3 Аудитория № 336 Площадь 35,7 м2</p>	Оперативное управление	<p>Выписка из ЕГРН № КУВИ-101/2025-340370 от 23.05.2025 бессрочно</p>

		Платформа nanoCAD 24.0, включая модули СПДС, Механика, 3D, Растр, Топоплан (Номер лицензии: NC240P-76271), КОМПАС-3D v23 (ЛС № ДЛ-24-00177 от 10.09.2024 г.), Renga Professional-8.4 (ЛС № ДЛ-24-00177 от 10.09.2024 г.), Foxit Reader (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic), Яндекс.Браузер (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)).			
--	--	--	--	--	--

1.12.3. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Котова, О. В. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие для студентов направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии / О. В. Котова, Ю. В. Скидан. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2024. — 118 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141647.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Номбре, С. Б. Информатика (раздел «Работа в табличном процессоре MS Excel») : практикум для студентов направления подготовки 38.03.01 «Экономика» / С. Б. Номбре, С. В. Сторожев, Е. В. Король. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2022. — 156 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123239.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Суханов, А. Я. Информатика : учебное методическое пособие по практическим и лабораторным занятиям, самостоятельной и индивидуальной работе студентов всех направлений / А. Я. Суханов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2023. — 110 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/152796.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Гаряева, В. В. Информатика : учебно-методическое пособие / В. В. Гаряева. — Москва : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Ар Медиа, ЭБС АСВ, 2024. — 99 с. — ISBN 978-5-7264-3473-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс

IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140477.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99928.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99928>.

3. Макеев, С. В. Информатика : учебное пособие / С. В. Макеев, В. А. Лопушанский. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2025. — 112 с. — ISBN 978-5-00032-739-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/153130.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Информационные ресурсы:

- 1 Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
- 2 СДО ДОННАСА – филиал НИУ МГСУ (Портал системы дистанционного обучения ДОННАСА – филиал НИУ МГСУ)
- 3 Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY

Руководитель программы:

канд. физико-математических наук, и.о.
заведующего кафедрой информационных
систем и технологий



О.В. Котова

Составители программы:

канд. физико-математических наук, и.о.
заведующего кафедрой информационных
систем и технологий



О.В. Котова

ассистент кафедры информационных
систем и технологий



И. В. Бреславец

СОГЛАСОВАНО:

канд. наук по гос. упр., доцент



Н.А. Пушкарева