

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

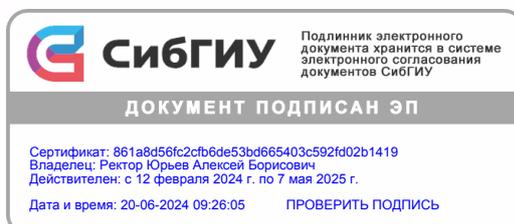
УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
М.В. Темлянецв

подпись

«25» сентября 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ИНФОРМАТИКА»

г. Новокузнецк  
2023



## Содержание

	Стр.
1 Общие положения.....	3
2 Характеристика дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	3
3 Планируемые результаты обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.....	4
4 Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	5
5 Оценивание результатов обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.....	6
6 Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	11
7 Применяемые механизмы оценки качества освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	13

## 1 Общие положения

1.1 Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (ДООП) разработана с учетом образовательных потребностей и интересов обучающихся и реализуется федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет» (СибГИУ).

ДООП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, оценочных и методических материалов, иных компонентов.

1.2 Нормативно-правовую основу разработки ДООП составляют:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 9 ноября 2018 г. № 196;

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28 сентября 2020 г. № 28;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ» от 14 декабря 2015 г. № 09-3564;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. № 09-3242;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» от 11 декабря 2006 г. № 06-1844;

– устав СибГИУ.

## 2 Характеристика ДООП

2.1 Цель ДООП – расширить содержание среднего образования по курсу информатики и углубить знания для повышения качества результатов ЕГЭ.

2.2 Задачи ДООП:

– изучение структуры и содержания контрольных измерительных материалов по информатике и ИКТ;

– повторение и разбор методов решения заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;

– формирование умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов.

2.3 Направленность ДООП – техническая.

2.4 Уровень сложности – базовый уровень.

2.5 Возрастная категория обучающихся 16 – 18 лет. Предполагаемое количество обучающихся в группе 15 – 20 человек.

2.6 Срок освоения ДООП – 25 недель.

Продолжительность обучения – 121 академический час.

2.7 Режим занятий

Режим занятий регламентируется календарным учебным графиком, расписанием учебных занятий.

Учебные занятия могут проводиться в течение всего календарного года, включая каникулярное время. Продолжительность учебных занятий составляет 2 академических часа (1 час 30 минут).

Число учебных занятий в неделю – 1 раз в неделю.

Число и продолжительность учебных занятий в день – 2 занятия по 2 академических часа.

2.8 Форма обучения – очная, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

### **3 Планируемые результаты обучения по ДООП**

В результате освоения ДООП у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные, метапредметные и предметные результаты.

#### **Личностные результаты:**

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

– сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

#### **Метапредметные результаты:**

– умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

#### **Предметные результаты:**

– сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

– владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

– владение знанием основных конструкций программирования;

– владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

– владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;

– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

– сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;

– сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

## **4 Содержание ДООП**

**Раздел 1. Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике.**

Тема 1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике.

**Раздел 2. Тематические блоки по разделам.**

Тема 2.1. Информационные модели.

- Тема 2.2. Алгебра логики.
- Тема 2.3. Кодирование информации.
- Тема 2.4. Средства информационно-коммуникационных технологий.
- Тема 2.5. Поиск данных в файлах.
- Тема 2.6. Алгоритмизация.

## **5 Оценивание результатов обучения по ДООП**

Контроль успеваемости обучающихся проводится по изученным разделам (темам) ДООП. Основными формами аттестации являются тестовые задания, вопросы для устного обсуждения (опроса). Задания для проведения контроля успеваемости обучающихся описываются в материалах, отражающих учебно-методическое обеспечение проведения учебных занятий обучающихся по ДООП.

### **Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся**

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) для выявления уровня умений и знаний обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Для тестирования используется не менее 20 вопросов. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

### **Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся**

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению нового раздела (темы) в начале лекции педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущего раздела (темы).

#### **Критерии оценки:**

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала;

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Освоение ДООП завершается итоговым контролем обучающихся, проводимым в форме тестирования.

Итоговый контроль проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Оценка качества освоения ДООП проводится в отношении соответствия результатов освоения ДООП заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Обучающимся, успешно освоившим ДООП и прошедшим итоговый контроль, выдается сертификат об освоении ДООП.

### Содержание итогового контроля

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) ДООП. Для тестирования используется не менее 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) ДООП. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

### Перечень тестовых заданий для проведения итогового контроля:

1 Системный анализ, наиболее полно, – это метод исследования:

- а) проблем информатики
- б) задач математики
- в) неразрешимых проблем

2 Предмет системного анализа включает, первоочередным образом:

- а) процессы мышления
- б) процессы математики
- в) междисциплинарные процессы

3 Системным ресурсом не являются:

- а) вещества
- б) компьютеры
- в) организационные структуры

4 Системный метод – это:

- а) измерение длины
- б) формализация проблемы
- в) атематическая формула

5 Цель системного мышления (подхода) – это:

- а) познать прикладные процессы
- б) познать общие (междисциплинарные) законы
- в) системное программирование

6 Системный ресурс (из перечисленных ниже) – это:

- а) базе данных школы
- б) пространственно-временные связи процессов, событий

- в) библиотека школы
- 7 Системным не является метод:
- а) анализа
  - б) абстрагирования
  - в) *архивирования файла*
- 8 Для каждой системы и любой ее подсистемы верно утверждение:
- а) у них всегда одинаковая структура
  - б) у них всегда одинаковые элементы
  - в) у них всегда одинаковые цели
- 9 Корректна последовательность шагов системного анализа:
- а) обнаружить проблему – выделить систему – определить цели
  - б) *описать подсистемы – формализовать систему – исследовать систему*
  - в) исследовать систему – выделить систему – определить цели
- 10 Ноосфера, наиболее полно, – это:
- а) *состояние (биосферы)*
  - б) непознанное (в экологии)
  - в) управление (в информационной среде)
- 11 Информационная система, – в которой на уровне информационных процессов, потоков (в основном) рассматриваются:
- а) цель-структура-применение
  - б) цель-организация-исследование
  - в) *цель-ресурсы-структура*
- 12 Верно утверждение вида:
- а) *Access – это СУБД*
  - б) WordPress – это сайт
  - в) OutlookExpress – это браузер
- 13 АРМ – система:
- а) автоматизации работ преподавателя по любому предмету
  - б) *автоматизации работ профессионала в любой области*
  - в) автоматизации работы менеджеров любого уровня
- 14 Гипермедиа – это:
- а) гигабайтный медиаресурс
  - б) *гипертекст с элементами мультимедиа-сопровождения*
  - в) восприятие гиперпространства в виртуальном шлеме
- 15 Верно лишь утверждение:
- а) Excel использовать графики нельзя
  - б) в Access можно применять только числовые данные
  - в) *в Word можно текст набирать шрифтом 50*
- 16 В Access можно создать страничную базу с помощью:
- а) *Мастера форм*
  - б) Мастера файлов
  - в) Мастера данных
- 17 По формализации модели процесса (явления) бывают:

- а) эмпирические модели
  - б) *теоретические модели*
  - в) смешанные (полуэмпирические) модели
- 18 СУБД – система:
- а) *программная*
  - б) математическая
  - в) коммуникативная
- 19 К системам управления контентом (CMS) относится пакет:
- а) Word
  - б) *WordPress*
  - в) WorldWideWeb
- 20 В любой информационной модели системы:
- а) *количественные входные параметры ведут к качественным выходным*
  - б) используются математические формализованные модели
  - в) количественные изменения происходят лишь при качественных изменениях
- 21 Любая информационная модель обладает перечисленными свойствами:
- а) конфиденциальность, уязвимость, кодируемость
  - б) точность, широкий доступ, адресность
  - в) *адресность, массовость, ценность*
- 22 Если два одинаковых сервера за 3 минуты обрабатывают 7 млн запросов (если больше – сбой), то чтобы сеть не сбила и при 8 млн запроса (в те же 3 минуты), можно добавить минимум серверов:
- а) 3
  - б) 2
  - в) 1
- 23 Информатизация в любом обществе базируется на:
- а) компьютеризации, мультимедиа
  - б) *информатизации, интеллектуализации*
  - в) автоматизации, популяризации
- 24 Для информационного товара (его рынка) верен принцип:
- а) «работать всегда по законам классического товарного рынка»
  - б) «стоимость товара всегда определяют издержки производства»
  - в) *«товар может предлагаться иногда и бесплатно»*
- 25 Нестандартная возможность базовых возможностей Интернет – это:
- а) онлайн-платежи
  - б) виртуальный консалтинг
  - в) *виртуальное развитие производства услуг*

## **6 Организационно-педагогические условия реализации ДООП**

### **6.1 Требования к кадровым условиям реализации ДООП**

Педагогическая деятельность по реализации ДООП осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в т.ч. по направлениям, соответствующим направлениям ДООП) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н, и (или) профессиональным стандартам.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ к занятию педагогической деятельностью по ДООП могут привлекаться лица, обучающиеся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности ДООП, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

### **6.2 Требования к материально-техническому обеспечению ДООП**

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (учебными аудиториями, оборудованием и техническими средствами обучения) для реализации ДООП.

Материально-техническое обеспечение ДООП включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения лекций, оборудованную учебной доской, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, акустической системой, экраном и мультимедийным проектором;

- кабинет «208М» для проведения практических занятий, оснащенный учебной доской, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, акустической системой, экраном и мультимедийным проектором;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета;

- научно-техническую библиотеку СибГИУ с читальными залами и другие учебные аудитории.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

### **6.3 Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению ДООП**

Библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по ДООП.

#### **Литература:**

1 Волк, В.К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В.К. Волк. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 207 с.

2 Гаврилов, И.В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 383 с.

3 Жигалов, О. С. Информатика : учебное пособие / О. С. Жигалов, И. П. Проворова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 31 с.

4 Лопатин, В. М. Информатика : учебник для СПО / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с.

5 Торадзе, Д.Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д.Л. Торадзе. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 158 с.

#### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ], – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7 Электронно-библиотечная система IPRbooks : [коллекции: «Дошкольная педагогика. Педагогика школы», «Педагогика. Образование»] / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 – ]. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке.

**Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:** 7-Zip, ABBYY FineReader 11, Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7.

**Базы данных и информационно-справочные системы:**

1 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

3 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **7 Применяемые механизмы оценки качества освоения ДООП**

Оценка качества освоения ДООП проводится в отношении:

– соответствия результатов освоения ДООП заявленным целям и планируемым результатам обучения;

– соответствия процедуры (процесса) организации и осуществления ДООП установленным требованиям к структуре, порядку и условиям реализации образовательных программ;

– способности университета результативно и эффективно выполнять деятельность по предоставлению образовательных услуг.

Оценка качества освоения ДООП проводится в формах внутреннего мониторинга и внешней независимой оценки качества образования.

В соответствии с ДП СМК 8.3-5.0-2021 «Система менеджмента качества. Порядок разработки и реализации дополнительных общеобразовательных программ» оценка качества освоения ДООП включает контроль успеваемости обучающихся, в т.ч. итоговый контроль, с указанием конкретных форм аттестации; оценочных средств, включающих тесты, вопросы, задания, средства и методы оценки, позволяющие оценить результаты обучения по ДООП.

Разработана:

Бусыгина И.И.  
должность, звание, степень

Митина

Митина Д.А.  
фамилия, инициалы

Директор Института  
дополнительного образования

[Signature]

Мороз С.В.  
фамилия, инициалы

Руководитель Центра  
довузовской подготовки

Колесниченко  
фамилия, инициалы