

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»  
(Новосибирский государственный университет, НГУ)

Структурное подразделение Новосибирского государственного университета –  
Специализированный учебно-научный центр Университета (СУНЦ НГУ)

---

РАССМОТРЕНО

На заседании кафедры  
Дискретной математики и информатики

28.08.2018

СОГЛАСОВАНО

УО СУНЦ НГУ

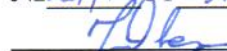


И.И. Тахонов

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора СУНЦ  
НГУ

№ 231/1-8 от 31.08 2018 г.



Программа курса Информатика и ИКТ  
Для 10 класса на 2018 – 2019 уч. годы

Новосибирск 2018

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа по информатике для X классов создана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Общая характеристика учебного предмета

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать, освоить элементы квалифицированного программирования на современных языках высокого уровня, овладеть приемами дополнения Веб-страницы нужным контентом.*

Содержание обучения информатике на базовом уровне структурировано на основе *компетентностного подхода*. В соответствии с этим в старших классах развиваются и совершенствуются в рамках компетенции **ОПК-2**.

Цели обучения:

- формирование представления *о средствах коммуникация, общения (обменом информации)*;
- дальнейшее развитие и совершенствование *общенаучных базовых знаний естественных наук, математики и информатики*;
- освоение знаний *о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах*
- овладение умениями *работать в среде разработки, отладки, тестирования и оптимизации программ.*;
- применение полученных знаний и умений *для решения практических задач.*

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение Информатики на базовом уровне среднего (полного) общего образования в объеме 64 часов. В том числе: в X классе – 64 часов.

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности курса

### *ИНФОРМАТИКА.*

Цели и задачи курса:

- закрепить и углубить знания, развить умения учащихся о процессах преобразования, передачи и использования информации, роли информационных процессов в формировании современной научной картины мира;
- совершенствовать представления о современном информационном обществе, информационной безопасности личности и государства;

- закрепить и расширить знания учащихся об элементах квалифицированного программирования на современных языках высокого уровня, овладеть приемами дополнения Веб-страницы нужным содержанием;
- дать общие сведения об адаптации человека к условиям непрерывного развития информационных технологий.

Учащиеся должны научиться *основам квалифицированного программирования на современных языках высокого уровня, овладеть приемами дополнения Веб-страницы нужным контентом.*

Требования к уровню подготовки выпускников  
*В результате изучения ИНФОРМАТИКИ ученик должен*  
 знать/понимать

- - основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;  
 уметь
- писать программы на процедурном языке программирования JavaScript;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры (сайты), в том числе на языке гипертекстовой разметки *HTML-4, HTML-5.*

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме *контрольной работы, месячного балла, промежуточный контроль в форме зачета.*

Формы итогового контроля определяются решениями Ученого совета, действующими в течение текущего учебного года.

Каждый преподаватель имеет право при тематическом планировании уроков учитывать особенности класса, уровень его подготовленности, психологические возможности освоения программы и реальное количество учебных часов.

Автор базовой части программы:  
 доцент, к.ф.-м.н.

/Молородов Ю.И./

### Содержание программы курса 10 класса Информатика

#### Тематическое планирование семинарских занятий преподавателей курса

- доцента

| Наименование тем | Семина- | Самосто- | Контроль- | Всего |
|------------------|---------|----------|-----------|-------|
|------------------|---------|----------|-----------|-------|

|   | ры       | ят. рабо-<br>ты | ные рабо-<br>ты | часов     |
|---|----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Основы Интернет-программирования, языка гипертекстовой разметки документов – HTML-5 и CSS-3.                  | 2        | 2               | 2               | 6         |
| JavaScript — полноценный динамический язык программирования.  | 2        | 2               |                 | 4         |
| Лабораторная работа № 1. <i>Работа «активная» картинка на JavaScript.</i>                                     |          | 2               |                 | 2         |
| Лабораторная работа № 2. <i>Основные понятия и операторы JavaScript.</i>                                      |          | 2               |                 | 2         |
| Лабораторная работа № 3. <i>Формы, кнопки. События. Иерархия объектов в JavaScript</i>                        |          | 2               |                 | 2         |
| Лабораторная работа № 4 <i>Флажки. Раскрывающиеся списки. Создание окон. Динамическое создание документов</i> |          | 2               |                 | 2         |
| Лабораторная работа № 5 <i>Работа с изображениями. Дата и время. Примеры возможностей JavaScript.</i>         |          | 2               |                 | 2         |
| Проверочные работы на <i>JavaScript</i>   |          |                 | 10              | 10        |
| Практические основы современного научного делопроизводства  | 2        | 2               | 6               | 10        |
| Теоретические и практические основы текстового процессора Tex.  | 2        | 2               | 10              | 12        |
| <b>Итого по семинарам, самостоятельным и контрольным работам</b>  | <b>8</b> | <b>18</b>       | <b>28</b>       | <b>56</b> |

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Литература:

1. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Под ред. проф. Н.В. Макаровой.- СПб.: Питер Пресс, 2013.- 256 с.: ил.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шенна Т.Ю. Информатика. Базовый уровень, учебник для 10 кл. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительная литература

1. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. Углубленный уровень, учебник для 10 кл.: в 2 ч. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. [/home/courses/Teachers/Molorodov/2018\\_Year/](#)
3. [/home/courses/Teachers/Molorodov/2019\\_Year/](#)

Проверочные работы:

1. Разработка сайта "Как я провел лето".
2. JavaScript. Задача расчета элементов треугольника.
3. Задача о положении точки относительно треугольника.

4. Задача о положении точки относительно системы треугольников.
5. Задача про баскетбол.
6. Варианты статьи с формулами гидродинамики.
7. Разработка презентации в среде LaTeX, на основе пакета Beamer.

Согласовано:

Зав. кафедрой

д.ф.-м.н., академик РАН



/Гончаров С.С./