

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

\_\_\_\_\_ 16 мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.05.04 Разработка приложений**

Закреплена за кафедрой **Управления в технических системах**

Учебный план bs270304\_24\_УТСplx  
27.03.04 Управление в технических системах

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Курсовая работа 2, Экзамен 2

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого
	УП	РП	
Лекции	2	2	2
Лабораторные	4	4	4
Практические	6	6	6
В том числе инт.	4	4	4
Итого ауд.	12	12	12
Контактная работа	12	12	12
Сам. работа	195	195	195
Часы на контроль	9	9	9
Итого	216	216	216

Программу составил(и):  
доц., Седельников И.А \_\_\_\_\_  
Рабочая программа дисциплины

**Разработка приложений**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 871)

составлена на основании учебного плана:

27.03.04 Управление в технических системах  
утверженного приказом ректора от 30.01.2024 № 32.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Управления в технических системах**

Протокол от 09.04.2024 г. № 10

Срок действия программы: 2024-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Григорьева Т.А.

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. 26.04.2024 г. №8

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Григорьева Т.А.  
(подпись)

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.  
(подпись)

№ регистрации \_\_\_\_\_ 13  
(методический отдел)

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Управления в технических системах**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Управления в технических системах**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Управления в технических системах**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Управления в технических системах**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у обучающихся знаний и навыков по использованию современных технологий и методов разработки программных систем для решения практических задач с использованием современных инструментальных средств, необходимых в дальнейшем, при проектировании и эксплуатации инфокоммуникационных систем.
-----	--

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	B1.O.05.04
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информатика
2.1.2	Компьютерные технологии
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная (преддипломная) практика
2.2.2	Объектно-ориентированное программирование

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

Индикатор 1	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников.
Индикатор 2	УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач.
<b>ОПК-6: Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности</b>	
Индикатор 1	ОПК-6.1 Учитывает современные тенденции развития алгоритмов, программ, информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления в своей профессиональной деятельности.
Индикатор 1	ОПК-6.2 Разрабатывает и использует алгоритмы, информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные методы поиска и анализа информации, полученной из разных источников, принципы системного подхода при решении задач разработки приложений; современные тенденции развития алгоритмов, программ, информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики особенностей информационных процессов; виды и способы записи алгоритма.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез, составлять алгоритм решения задачи; реализовывать алгоритм решения задачи с использованием системного подхода; разрабатывать и использовать алгоритмы, информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, с использованием современных программных средств и подходов при решении профессиональных задач.
3.2.2	
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	навыками поиска и анализа информации, её критический анализ и синтез, использования системного подхода при разработке приложений; навыками разработки и использования алгоритмов, методов и средств контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Линейные алгоритмы</b>						
1.1	Лек	Программирование линейных алгоритмов	2	1	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	1	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2, лекция– беседа

1.2	Лаб	Программирование линейных алгоритмов	2	1	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
1.3	Ср	Программирование линейных алгоритмов	2	18	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
1.4	Экзамен		2	0,4	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
	Раздел	<b>Раздел 2. Разветвляющиеся алгоритмы</b>						
2.1	Лек	Программирование разветвляющихся алгоритмов	2	1	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	1	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2, лекция— беседа
2.2	Лаб	Программирование разветвляющихся алгоритмов	2	0,5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
2.3	Ср	Программирование разветвляющихся алгоритмов	2	20	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
2.4	Экзамен		2	0,3	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
	Раздел	<b>Раздел 3. Циклические алгоритмы</b>						
3.1	Лаб	Программирование циклических алгоритмов	2	0,5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0,5	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2 работа в малых группах
3.2	Экзамен		2	0,3	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
	Раздел	<b>Раздел 4. Классы и объекты</b>						
4.1	Лаб	Работа с классами и объектами	2	0,5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2

4.2	Ср	Работа с классами и объектами	2	30	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
4.3	Экзамен		2	0,5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
	Раздел	<b>Раздел 5. Строки</b>						
5.1	Лаб	Обработка строк	2	0,5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
5.2	Ср	Обработка строк	2	30	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
5.3	Экзамен		2	0,5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
	Раздел	<b>Раздел 6. Массивы</b>						
6.1	Лаб	Работа с массивами данных	2	0,5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
6.2	Ср	Работа с массивами данных	2	7	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
6.3	Экзамен		2	0,5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
	Раздел	<b>Раздел 7. Компьютерная графика</b>						
7.1	Лаб	Компьютерная графика	2	0,5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0,5	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2 работа в малых группах
7.2	Ср	Компьютерная графика	2	30	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2

7.3	Экзамен		2	0,5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
	Раздел	<b>Раздел 8. Методы</b>						
8.1	Пр	Работа с методами	2	1	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
8.2	Ср	Работа с методами	2	30	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
8.3	Экзамен		2	0,5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
	Раздел	<b>Раздел 9. Разработка web-приложений</b>						
9.1	Пр	Разработка web-приложений	2	5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	1	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2 работа в малых группах
9.2	КР	Разработка приложения	2	5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
9.3	Ср	Разработка web-приложений	2	30	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
9.4	Экзамен		2	0,5	УК-1 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для защиты лабораторных работ:

Раздел 1. Линейные алгоритмы

1. Структура приложения
2. Описание данных
3. Целочисленные типы
4. Типы с плавающей точкой
5. Символьные типы
6. Логический тип данных
7. Ввод/вывод данных в программу
8. Арифметические действия и стандартные функции
- Раздел 2. Разветвляющиеся алгоритмы
9. Логические переменные и операции над ними
10. Условные операторы
11. Создание обработчиков событий
- Раздел 4. Классы и объекты
12. Цикл с предусловием
13. Цикл с постусловием
14. Цикл с параметром
15. Классы и объекты
16. Динамическое создание объектов
17. Область видимости
18. Операции is и as
19. Сведения, передаваемые в событие
- Раздел 5. Строки
20. Строковый тип данных
- Раздел 6. Массивы
21. Работа с массивами
22. Случайные числа
23. Двухмерные массивы
- Раздел 7. Компьютерная графика
24. Анимация
25. Обработка изображений
- Раздел 8. Методы
26. Методы
27. Рекурсия
28. Алгоритмы сортировки
29. Сортировка выбором
30. Быстрая сортировка
31. Метод пузырька

## **6.2. Темы письменных работ**

Курсовая работа "Разработка приложения".

## **6.3. Фонд оценочных средств**

Экзаменационные вопросы:

- Раздел 1. Линейные алгоритмы
  - 1.1 Структура приложения
  - 1.2 Описание данных
  - 1.3 Целочисленные типы
  - 1.4 Типы с плавающей точкой
  - 1.5 Символьные типы
  - 1.6 Логический тип данных
  - 1.7 Ввод/вывод данных в программу
  - 1.8 Арифметические действия и стандартные функции
- Раздел 2. Разветвляющиеся алгоритмы
  - 2.1 Логические переменные и операции над ними
  - 2.2 Условные операторы
  - 2.3 Создание обработчиков событий
- Раздел 3. Циклические алгоритмы
  - 3.1 Цикл с предусловием
  - 3.2 Цикл с постусловием
  - 3.3 Цикл с параметром
- Раздел 4. Классы и объекты
  - 4.1 Классы и объекты
  - 4.2 Динамическое создание объектов
  - 4.3 Область видимости
  - 4.4 Операции is и as
  - 4.5 Сведения, передаваемые в событие
- Раздел 5. Строки
  - 5.1 Строковый тип данных
- Раздел 6. Массивы

6.1 Работа с массивами  
 6.2 Случайные числа  
 6.3 Двухмерные массивы  
 Раздел 7. Компьютерная графика  
 7.1 Анимация  
 7.2 Обработка изображений  
 Раздел 8. Методы  
 8.1 Методы  
 8.2 Рекурсия  
 8.3 Алгоритмы сортировки  
 8.4 Сортировка выбором  
 8.5 Быстрая сортировка  
 8.6 Метод пузырька

#### **6.4. Перечень видов оценочных средств**

Курсовая работа, экзаменационные вопросы.

### **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **7.1. Рекомендуемая литература**

##### **7.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Шичкина Ю.А.	Создание приложений на языке Visual C# в среде программирования Visual Studio: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2011	76	
Л1. 2	Уотсон К., Нейгел К., Педерсен Я.Х., Рид Д., Скиннер М.	Visual C# 2010. Полный курс: учебное пособие	Москва: Вильямс, 2011	10	
Л1. 3	Вагин Д. В., Петров Р. В.	Современные технологии разработки веб-приложений: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственны й технический университет, 2019	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573960">http://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=573960</a>
Л1. 4	Кручинин В. В.	Разработка сетевых приложений: учебное пособие	Томск: ТУСУР, 2013	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480535">http://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=480535</a>

##### **7.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Дьяконица С.А., Семенов Д.С.	Основы программирования на языке Си/Си ++: лабораторный практикум	Братск: БрГУ, 2015	1	<a href="https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Дьяконица%20С.А.%20Основы%20программирования%20на%20языке%20Си.Лаб.практикум.2015.pdf">https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Дьяконица%20С.А.%20Основы%20программирования%20на%20языке%20Си.Лаб.практикум.2015.pdf</a>
Л2. 2	Васюткина И. А.	Разработка клиент-серверных приложений на языке С: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственны й технический университет, 2016	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576570">http://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=576570</a>
Л2. 3	Горелов С. В.	Современные технологии программирования: разработка Windows-приложений на языке С : учебник для студентов, обучающихся по дисциплине «Современные технологии программирования», направление «Прикладная информатика» (09.03.03 — для бакалавров, 09.04.03 — для магистров). Т.1: учебник	Москва: Прометей, 2019	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576037">http://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=576037</a>

### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Ким С.Г., Квирам С.А.	Технологии программирования: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2011	165	

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотека БРГУ	<a href="http://ecat.brstu.ru/catalog">http://ecat.brstu.ru/catalog</a>
Э2	eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Э3	Электронный каталог библиотеки БрГУ	<a href="http://irbis.brstu.ru/cgi/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=BOOK&amp;P21DBN=BOOK&amp;LNG=">http://irbis.brstu.ru/cgi/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe? C21COM=F&amp;I21DBN=BOOK&amp;P21DBN=BOOK&amp;LNG=</a>

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Chrome
7.3.1.3	Visual Studio Community

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
11056	Учебная аудитория (дисплейный класс/мультимедийный класс)	Основное оборудование: - ПК (i5-2500/H67/4Gb/500Gb/DVD-RW (17 шт); - интерактивная доска со встроенным проектором SMART BOARD X855ix+VX60 Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/APM) - 38/17 шт. - комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя -1/1 шт.	Лек
11056	Учебная аудитория (дисплейный класс/мультимедийный класс)	Основное оборудование: - ПК (i5-2500/H67/4Gb/500Gb/DVD-RW (17 шт); - интерактивная доска со встроенным проектором SMART BOARD X855ix+VX60 Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/APM) - 38/17 шт. - комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя -1/1 шт.	Лаб
11056	Учебная аудитория (дисплейный класс/мультимедийный класс)	Основное оборудование: - ПК (i5-2500/H67/4Gb/500Gb/DVD-RW (17 шт); - интерактивная доска со встроенным проектором SMART BOARD X855ix+VX60 Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/APM) - 38/17 шт. - комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя -1/1 шт.	Пр
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	КР

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Материал лекции учитывается при подготовке к лабораторным работам.

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовая работа, подготовка и сдача экзамена. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы. Данный вид контроля стимулирует у обучающегося стремление к систематической самостоятельной работе по изучения дисциплины. Обучающийся, пользуясь рабочей программой, основной и дополнительной литературой, сам организует процесс

изучения дисциплины.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; форматирует необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствует имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного и творческого познания конкретной дисциплины.

Основными формами такой работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- подготовка к лабораторным работам и экзамену.