

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Луковникова Елена Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 21.12.2021 17:12:23  
Уникальный программный ключ:  
890f5aae3463de1924cbcf76ac5d7ab89e9fe71d

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

20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.03 Информатика

Закреплена за кафедрой Информатики, математики и физики

Учебный план bz230302\_21\_СДМ.plx

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Квалификация Бакалавр

Форма обучения заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля на курсах:

Зачет 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс Вид занятий	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	6	6	6	6
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б.с., ст.пр., Васильева Лариса Васильевна Вас

Рабочая программа дисциплины

## Информатика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 915)

составлена на основании учебного плана:

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы  
утвержденного приказом ректора от 01.03.2021 протокол № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

## Информатики, математики и физики

Протокол от 16 апреля 2021 г. № 9

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Д. Б.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. Вар пр №8 от 27.04 2021 г.

Ответственный за реализацию ОПОП

Г.Н. Плеханов  
(подпись)

Г.Н. Плеханов  
(ФИО)

Директор библиотеки

Сотник  
(подпись)

Т.Ф. Сотник  
(ФИО)

№ регистрации

1208  
(методический отдел)

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения дисциплины является воспитание основ современной информационной культуры, в том числе формирование целостного представления об информатике как науке, охватывающего правила, методы, средства сбора, обмена, хранения и анализа информации, а также получение навыков работы с компьютером как средством управления информацией и сетевыми технологиями при решении задач в профессиональной деятельности.
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.04.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Дисциплина «Информатика» базируется на знаниях и навыках, полученных при изучении дисциплин основных общеобразовательных программ.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Компьютерная графика в машиностроении	
2.2.2	Автоматизация инженерно-графических работ	
2.2.3	Основы автоматизированного проектирования	

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

<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
Индикатор 1	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.
Индикатор 2	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
<b>ОПК-4: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности;</b>	
Индикатор 1	ОПК-4.1. Применяет методы и средства поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации.
Индикатор 2	ОПК-4.2 Производит рациональный выбор информационных технологий и программных средств и применяет их для решения конкретных задач профессиональной деятельности.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методы определения круга задач в рамках поставленной цели проекта, обеспечивающих ее достижение; основные способы выбора оптимального способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; основные методы и средства поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации; основные методы рационального выбора информационных технологий и программных средств и методы их применения для решения конкретных задач профессиональной деятельности;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	формулировать совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, обеспечивающих ее достижение; осуществлять выбор оптимального способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; выбирать методы и средства поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации; осуществлять рациональный выбор информационных технологий и программных средств и способы их применения для решения конкретных задач профессиональной деятельности;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыки определения круга задач в рамках поставленной цели проекта, обеспечивающих ее достижение; навыки выбора оптимального способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; навыки использования методов и средств поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации; навыки рационального выбора информационных технологий и программных средств и методов их применения для решения конкретных задач 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. Основы теории информации и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации</b>						
1.1	Лек	Введение. Понятие информации. Виды информации. Свойства информации. Меры и единицы количества и объема информации. Информационные процессы. Представление и кодирование данных. Структуры данных. Логические основы ЭВМ	1	0,4	УК-2 ОПК-4	Л1.1	0,4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2 Лекция-визуализация
1.2	Лаб	Арифметические и логические основы ЭВМ	1	2	УК-2 ОПК-4	Л1.1Л3.1 Л3.2	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
1.3	Ср	Подготовка к лабораторным работам	1	8	УК-2 ОПК-4	Л1.1Л3.1 Л3.2	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
1.4	Ср	Основы теории информации и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	1	15	УК-2 ОПК-4	Л1.1Л3.1 Л3.2	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
1.5	Зачёт	Подготовка к зачету	1	1	УК-2 ОПК-4	Л1.1Л3.1 Л3.2	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
	Раздел	<b>Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов</b>						
2.1	Лек	Этапы развития ВТ. Архитектура ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы	1	0,2	УК-2 ОПК-4	Л1.1	0,2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2 Лекция-визуализация
2.2	Ср	Технические средства реализации информационных процессов	1	13	УК-2 ОПК-4	Л1.1Л3.2	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
2.3	Зачёт	Подготовка к зачету	1	0,5	УК-2 ОПК-4	Л1.1Л3.2	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
	Раздел	<b>Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов</b>						
3.1	Лек	Понятие и классификация программного обеспечения. Обзор программных продуктов системного, прикладного и инструментального программного обеспечения. Базы данных.	1	0,4	УК-2 ОПК-4	Л1.1	0,4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2 Лекция-визуализация

3.2	Лаб	Информационная технология подготовки документов в среде текстового процессора	1	1	УК-2 ОПК-4	Л1.1Л2.1Л3.3	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
3.3	Лаб	Информационная технология обработки числовых данных в среде табличного процессора	1	1	УК-2 ОПК-4	Л1.1Л2.1Л3.3	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
3.4	Ср	Подготовка к лабораторным работам	1	15	УК-2 ОПК-4	Л1.1Л2.1Л3.3	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
3.5	Ср	Программные средства реализации информационных процессов	1	15	УК-2 ОПК-4	Л1.1	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
3.6	Зачёт	Подготовка к зачету	1	1	УК-2 ОПК-4	Л1.1	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
	Раздел	<b>Раздел 4. Элементы алгоритмизации и программирования</b>						
4.1	Лек	Этапы решения задач на ЭВМ. Основы алгоритмизации и программирования на языке Python	1	0,6	УК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.4	0,6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2 Лекция-визуализация
4.2	Лаб	Лабораторный практикум по алгоритмизации и программированию	1	2	УК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.4	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2 Работа в малых группах
4.3	Ср	Элементы алгоритмизации и программирования	1	20	УК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.4	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
4.4	Зачёт	Подготовка к зачету	1	0,5	УК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.4	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
	Раздел	<b>Раздел 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях</b>						
5.1	Лек	Классификация информационных сетей. Компоненты вычислительных сетей. Принципы построения сетей. Защита информации.	1	0,4	УК-2 ОПК-4	Л1.1	0,4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2 Лекция-визуализация
5.2	Ср	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях	1	10	УК-2 ОПК-4	Л1.1	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2
5.3	Зачёт	Подготовка к зачету	1	1	УК-2 ОПК-4	Л1.1	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-2.1 УК-2.2

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия, дебаты), семинар - исследование, семинар «Пресс – антипресс», мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака), деловые, имитационные, операционные и ролевые игры, case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), мастер класс, дидактические игры)

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)

Технология компьютерного обучения (использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки, онлайн тесты, практические задания и т.д.))

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к лабораторным работам

Лабораторная работа № 1. Арифметические и логические основы ЭВМ

- 1) Что такое система счисления? В чем основное отличие позиционных систем счисления от непозиционных?
- 2) Какие системы счисления используются в вычислительной технике?
- 3) Алгоритмы перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую.
- 4) Выполнение арифметических операций в двоичной системе счисления.
- 5) Каков порядок выполнения логических операций?
- 6) Что называют таблицей истинности? Таблицы истинности логических операций.
- 7) Каков алгоритм построения таблицы истинности логического выражения?
- 8) Какие высказывания называют: тождественно истинными, тождественно ложными, равносильными?

Лабораторная работа № 2. Информационная технология подготовки документов в среде текстового процессора

- 1) В чем различие между редактированием и форматированием текста?
- 2) Какие параметры устанавливаются при форматировании абзацев и символов текста?
- 3) Как создать таблицу в текстовом документе? Как изменить макет таблицы? Как выполнить элементарные вычисления в таблице?
- 4) Приемы работы со списками и сносками в документе.
- 5) Как создается автособираемое оглавление в документе?
- 6) Как вставить формулу в текст документа?
- 7) Порядок построения диаграммы в текстовом редакторе. Как изменить тип, макет диаграммы?
- 8) Графические возможности по оформлению текста.

Лабораторная работа № 3. Информационная технология обработки числовых данных в среде табличного процессора

- 1) Какие типы данных могут содержать ячейки электронной таблицы (ЭТ)?
- 2) Абсолютные и относительные адреса ячеек таблицы. Обращение к диапазону ячеек.
- 3) Как осуществляется форматирование данных в ячейках?
- 4) Выполнение расчетов в ЭТ.
- 5) Представление рядов числовых данных в виде диаграмм. Изменение исходных данных, типа или макета диаграммы.
- 6) Дать определение «сортировки данных». Как выполнить сортировку данных в таблице?
- 7) Дать определение «фильтрации данных». Перечислить виды фильтров, используемых в MS Excel.
- 8) Описать использование автофильтра для отбора данных.
- 9) Описать использование расширенного фильтра для отбора данных.
- 10) Применение нескольких условий отбора данных в расширенном фильтре.
- 11) Создание условия с помощью формулы.
- 12) Как осуществляется условное форматирование ячеек таблицы?
- 13) Описать технологические этапы создания сводной таблицы.
- 14) Как осуществляется расчет промежуточных и общих итогов в таблице?
- 15) Печать рабочего листа, в том числе печать выделенной области.

Лабораторная работа № 4. Лабораторный практикум по алгоритмизации и программированию

- 1) Этапы решения задач с помощью ЭВМ.

- 2) Языки программирование. История и тенденции развития языков программирования.
- 3) Трансляторы: интерпретаторы и компиляторы.
- 4) Области применения языка программирования Python
- 5) Переменные в Python. Наименование. Модель памяти Python при работе с переменными
- 6) Создание программ на языке Python в отдельном файле. Отличие от интерактивного режима
- 7) Строки и операции над строками в языке Python
- 8) Операторы отношений в Python. Логические операции над объектами
- 9) Условная инструкция if
- 10) Модули в Python
- 11) Создание собственных модулей в Python
- 12) Строковые методы в Python. Отличие функций от методов
- 13) Списки в Python. Создание списка
- 14) Операции над списками в Python
- 15) Методы списка в Python
- 16) Преобразование типов в Python (списки, строки)
- 17) Вложенные списки в Python
- 18) Циклы в Python
- 19) Цикл for для списков и строк в Python
- 20) Функции в Python. Создание функций
- 21) Функция range() и цикл for в Python
- 22) Способы генерации списка в Python
- 23) Цикл while в Python
- 24) Вложенные циклы в Python (на примере вложенных списков)

## 6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрены.

## 6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету

Раздел 1. Основы теории информации и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

1. Информатика как наука и предметная область.
2. Понятие информации. Виды информации. Свойства информации.
3. Меры и единицы количества и объема информации.
4. Информационные процессы.
5. Представление и кодирование данных. Структуры данных.
6. Логические основы ЭВМ.

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов.

1. История развития вычислительной техники.
2. Архитектура ЭВМ.
3. Персональный компьютер: состав и назначение основных компонентов.
4. Запоминающие устройства.
5. Устройства ввода-вывода данных.

Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов.

1. Понятие и классификация программного обеспечения (ПО).
2. Обзор программных продуктов системного ПО.
3. Обзор программных продуктов прикладного ПО.
4. Обзор программных продуктов инструментального ПО.
5. Базы данных.

Раздел 4. Элементы алгоритмизации и программирования.

1. Этапы решения задач с помощью ЭВМ.
2. Языки программирование. История и тенденции развития языков программирования.
3. Трансляторы: интерпретаторы и компиляторы.
4. Области применения языка программирования Python
5. Переменные в Python. Наименование. Модель памяти Python при работе с переменными
6. Создание программ на языке Python в отдельном файле. Отличие от интерактивного режима
7. Строки и операции над строками в языке Python
8. Операторы отношений в Python. Логические операции над объектами
9. Условная инструкция if
10. Модули в Python. Создание собственных модулей в Python
11. Строковые методы в Python. Отличие функций от методов
12. Списки в Python. Создание списка. Операции над списками в Python. Методы списка в Python
13. Циклы в Python. Цикл for. Цикл while.
14. Вложенные циклы в Python

Раздел 4. Компьютерные сети и телекоммуникации. Защита информации в компьютерных сетях.

1. Сетевые технологии обработки данных. Классификация компьютерных сетей.
2. Организация передачи данных в компьютерных сетях.
3. Глобальная сеть Интернет: принципы организации.
4. Глобальная сеть Интернет: основные сервисы.
5. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Отчеты по лабораторным работам.

Контрольные вопросы к лабораторным работам.

Вопросы к зачету.

### 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	Симонович С.В.	Информатика. Базовый курс: учебник для бакалавров и специалистов	Санкт-Петербург: Питер, 2015	13	
Л1. 2	Златопольский Д. М.	Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы: учебное пособие	Москва: Лаборатория знаний, 2020	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=222873">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=222873</a>

##### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Родыгин А. В.	Информатика. MS Office: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573861">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573861</a>
Л2. 2	Шелудько В. М.	Язык программирования высокого уровня Python: функции, структуры данных, дополнительные модули: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2017	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500060">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500060</a>
Л2. 3	Шелудько В. М.	Основы программирования на языке высокого уровня Python: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2017	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500056">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500056</a>

##### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Колтыгин Д.С.	Основы булевой алгебры: методические указания	Братск: БрГУ, 2008	51	
Л3. 2	Ефремова А.Н.	Системы счисления. Перевод чисел: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2012	89	
Л3. 3	Ефремова А.Н.	Компьютерный практикум: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2019	1	<a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Ефремова%20А.Н.Компьютерный%20практикум.Учеб.пособие.2019.PDF">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Ефремова%20А.Н.Компьютерный%20практикум.Учеб.пособие.2019.PDF</a>
Л3. 4	Ефремова А.Н.	Программирование (1 часть): методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2020	1	<a href="https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Ефремова%20А.Н.Программирование.Ч.1.МУкЛР.2020.pdf">https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Ефремова%20А.Н.Программирование.Ч.1.МУкЛР.2020.pdf</a>

#### 7.3.1 Перечень программного обеспечения



7.3.1.1	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level	
7.3.1.2	LibreOffice	
7.3.1.3	Chrome	
7.3.1.4	Anaconda	
7.3.1.5	Adobe Reader	
7.3.1.6	Ай-Логос Система дистанционного обучения	
7.3.2 Перечень информационных справочных систем		
7.3.2.1	Национальная электронная библиотека НЭБ	
7.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	
7.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	
7.3.2.4		
7.3.2.5	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	
7.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ	
7.3.2.7	Электронный каталог библиотеки БрГУ	
7.3.2.8	«Университетская библиотека online»	
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1001	читальный зал №3	Учебная мебель. Оборудование 15- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005
3128	Дисплейный класс	Учебная мебель 16-ПК: CPU 5000/RAM 2Gb/HDD; монитор TFT19 LG1953S-SF; интерактивная доска SMART Board 680I, проектор Casio XJ-UT310WN; принтер HP LaserJet P3005n
3128	Дисплейный класс	Учебная мебель 16-ПК: CPU 5000/RAM 2Gb/HDD; монитор TFT19 LG1953S-SF; интерактивная доска SMART Board 680I, проектор Casio XJ-UT310WN; принтер HP LaserJet P3005n
3128	Дисплейный класс	Учебная мебель 16-ПК: CPU 5000/RAM 2Gb/HDD; монитор TFT19 LG1953S-SF; интерактивная доска SMART Board 680I, проектор Casio XJ-UT310WN; принтер HP LaserJet P3005n
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, подготовка и сдача зачета.		
Лекции		
1) Написание конспекта лекций: кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.		
2) Проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторной работе.		
3) Активная работа на лекции.		
Лабораторные работы		
1) Работа с конспектом лекций, обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний, выработка способности и готовности их использования на практике.		
2) Подготовка ответов к контрольным вопросам, работа с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины.		
3) Выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление отчетов.		
Самостоятельная работа обучающихся		
1) Подготовка к лабораторным работам.		
а) Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, формул требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в разделе.		
б) Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».		
в) Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.		
2) Подготовка к зачету		
а) Систематическая работа с конспектом лекций: чтение записей; проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей и справочников;		
б) Обозначение вопросов, материал, которых вызывает трудности; попытка найти ответ в рекомендуемых источниках; подготовка вопросов преподавателю для консультации, если не удастся самостоятельно разобраться в материале.		