

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
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:  
890f5aae3463de1924cbcfc76ac5d7ab89e9fe7d0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И.Луковникова

20 декабря г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.04.03 Информатика**

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**

Учебный план bz230302\_21\_СДМplx

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	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 Лариса  
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.

Утв. пр №8 от 27.04 2021 г.

(подпись)

(ФИО)

Ответственный за реализацию ОПОП

Директор библиотеки

Соловьев  
(подпись)

Т.Ф. Соловьев  
(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:	B1.O.04.03
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Дисциплина «Информатика» базируется на знаниях и навыках, полученных при изучении дисциплин основных общеобразовательных программ.
2.2	<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)

**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**

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**

3.1	<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;
3.2	<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;
3.3	<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 возможностях (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.МУк.ЛР.2020.pdf">https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Ефремова%20А.Н.Программирование.Ч.1.МУк.ЛР.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 удается 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 ресурсов 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 удается самостоятельно разобраться в материале.