

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

\_\_\_\_\_ 13 мая \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.07 Вычислительные машины и системное программное обеспечение**

Закреплена за кафедрой **Управления в технических системах**

Учебный план bs270304\_25\_UTC.plx  
27.03.04 Управление в технических системах

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Экзамен 3, Курсовая работа 3

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс                                    | <b>3</b> |     | Итого |     |
|-----------------------------------------|----------|-----|-------|-----|
| Вид занятий                             | уп       | рп  |       |     |
| Лекции                                  | 6        | 6   | 6     | 6   |
| Лабораторные                            | 4        | 4   | 4     | 4   |
| Практические                            | 6        | 6   | 6     | 6   |
| В том числе инт.                        | 4        | 4   | 4     | 4   |
| В том числе в форме<br>практ.подготовки | 10       | 10  | 10    | 10  |
| Итого ауд.                              | 16       | 16  | 16    | 16  |
| Контактная работа                       | 16       | 16  | 16    | 16  |
| Сам. работа                             | 263      | 263 | 263   | 263 |
| Часы на контроль                        | 9        | 9   | 9     | 9   |
| Итого                                   | 288      | 288 | 288   | 288 |

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Колтыгин Д.С. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Вычислительные машины и системное программное обеспечение**

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  
утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Управления в технических системах**

Протокол от 17 апреля 2025 г. № 9

Срок действия программы: 3 г. 4 м.

И.о. зав. кафедрой Федяев П.А.

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. 28 апреля 2025 г. № 8

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Федяев П.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 38

---

---

**Визирование РИД для исполнения в учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 20\_\_ -20\_\_ учебном году на заседании кафедры

**Управления в технических системах**

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Приобретение умений и навыков формирования электронных и текстовых экземпляров проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.В.07 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |         |
| 2.1.1              | Физика                                                                                                       |         |
| 2.1.2              | Информатика                                                                                                  |         |
| 2.1.3              | Электротехника и электроника                                                                                 |         |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |         |
| 2.2.1              | Автоматизация технологических процессов и производств                                                        |         |

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

**ПК-3:** Способен к подготовке выпуска проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами

**ПК-3.1:** Формирует электронные и текстовые экземпляры проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами

Знать: современное программное обеспечение для подготовки выпуска проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами.

Уметь: применять вычислительные машины при подготовке проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами.

Владеть: методами формирования электронных и текстовых экземпляров проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами с применением вычислительных машин и системного программного обеспечения.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем                                | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы | Литература                                              | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|---------------------------------------------------------|------------|------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. Теоретические основы построения узлов ЭВМ</b> |                |       |            |                                                         |            |            |
| 1.1         | Лек         | Физические формы представления информации                  | 3              | 0,3   | ПК-3.1     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0          |            |
| 1.2         | Лек         | Математические модели схем ЭВМ                             | 3              | 0,3   | ПК-3.1     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0          |            |
| 1.3         | Лек         | Элементы и узлы ЭВМ                                        | 3              | 0,3   | ПК-3.1     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0          |            |
| 1.4         | Ср          | Подготовка к практическим занятиям                         | 3              | 13    | ПК-3.1     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0          |            |
| 1.5         | Ср          |                                                            | 3              | 14    | ПК-3.1     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0          |            |

|     |         |                                                                      |   |     |        |                                                         |     |                                            |
|-----|---------|----------------------------------------------------------------------|---|-----|--------|---------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|
| 1.6 | Экзамен |                                                                      | 3 | 1,5 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
|     | Раздел  | <b>Раздел 2. Процессоры и микропроцессоры</b>                        |   |     |        |                                                         |     |                                            |
| 2.1 | Лек     | Основные принципы построения устройств обработки цифровой информации | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0,3 | методы группового решения творческих задач |
| 2.2 | Лек     | Принципы организации арифметико-логических устройств                 | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
| 2.3 | Лек     | Структура и формат команд. Кодирование команд                        | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0,3 | методы группового решения творческих задач |
| 2.4 | Лек     | Способы адресации                                                    | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0,3 | методы группового решения творческих задач |
| 2.5 | Лек     | Многомашинные вычислительные системы                                 | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
| 2.6 | Лек     | Запоминающие устройства ЭВМ                                          | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0,3 | методы группового решения творческих задач |
| 2.7 | Лаб     | Программирование вычислений функций                                  | 3 | 1   | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
| 2.8 | Лаб     | Программирование циклов                                              | 3 | 0,5 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
| 2.9 | Лаб     | Программирование ввода-вывода                                        | 3 | 0,5 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |

|      |         |                                                           |   |     |        |                                                         |     |                                            |
|------|---------|-----------------------------------------------------------|---|-----|--------|---------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|
| 2.10 | Лаб     | Программирование вычислений с условиями                   | 3 | 0,5 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0,1 | методы группового решения творческих задач |
| 2.11 | Ср      | Оформление лабораторных работ                             | 3 | 60  | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
| 2.12 | Экзамен |                                                           | 3 | 1,5 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
|      | Раздел  | <b>Раздел 3. Организация ввода/вывода в ЭВМ</b>           |   |     |        |                                                         |     |                                            |
| 3.1  | Лек     | BIOS                                                      | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
| 3.2  | Лек     | Принципы организации систем обработки прерывания программ | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0,3 | методы группового решения творческих задач |
| 3.3  | Лек     | Системные и локальные шины                                | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
| 3.4  | Лек     | Шины ввода/вывода                                         | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
| 3.5  | Пр      | Узлы ЭВМ                                                  | 3 | 2   | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0,4 | методы группового решения творческих задач |
| 3.6  | Пр      | Изучение различных форм представления информации          | 3 | 2   | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0,3 | методы группового решения творческих задач |
| 3.7  | Пр      | Элементы логические                                       | 3 | 2   | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0,3 | методы группового решения творческих задач |

|     |         |                                          |   |     |        |                                                         |     |                                            |
|-----|---------|------------------------------------------|---|-----|--------|---------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|
| 3.8 | Ср      |                                          | 3 | 50  | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
| 3.9 | Экзамен |                                          | 3 | 1,5 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
|     | Раздел  | <b>Раздел 4. Вычислительные системы</b>  |   |     |        |                                                         |     |                                            |
| 4.1 | Лек     | Классификация вычислительных систем      | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
| 4.2 | Лек     | Многопроцессорные вычислительные системы | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
| 4.3 | Лек     | Основы программирования на Ассемблере    | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э1         | 0   |                                            |
| 4.4 | Лаб     | Программирование функций                 | 3 | 0,5 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э1         | 0,2 | методы группового решения творческих задач |
| 4.5 | Лаб     | Программирование массивов                | 3 | 0,5 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э1         | 0,2 | методы группового решения творческих задач |
| 4.6 | Лаб     | Программирование циклов                  | 3 | 0,5 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э1         | 0,5 | методы группового решения творческих задач |
| 4.7 | Ср      |                                          | 3 | 4   | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
| 4.8 | Экзамен |                                          | 3 | 1,5 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                            |
|     | Раздел  | <b>Раздел 5. Сети компьютеров</b>        |   |     |        |                                                         |     |                                            |

|     |         |                                                          |   |     |        |                                                         |     |                                                        |
|-----|---------|----------------------------------------------------------|---|-----|--------|---------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|
| 5.1 | Лек     | Основные понятия                                         | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0,3 | методы<br>группового<br>решения<br>творческих<br>задач |
| 5.2 | Лек     | Локальные вычислительные<br>сети                         | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0,2 | методы<br>группового<br>решения<br>творческих<br>задач |
| 5.3 | Лек     | Сетевой и транспортный<br>уровни                         | 3 | 0,3 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                                        |
| 5.4 | Ср      |                                                          | 3 | 40  | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                                        |
| 5.5 | Экзамен |                                                          | 3 | 1,5 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                                        |
|     | Раздел  | <b>Раздел 6.<br/>Микроконтроллеры</b>                    |   |     |        |                                                         |     |                                                        |
| 6.1 | Лек     | Классификация<br>микроконтроллеров                       | 3 | 0,2 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                                        |
| 6.2 | Лек     | Тенденции в развитии<br>современных<br>микроконтроллеров | 3 | 0,1 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                                        |
| 6.3 | Ср      | Подготовка к лабораторным<br>и практическим занятиям     | 3 | 59  | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                                        |
| 6.4 | КР      | Булева алгебра и логические<br>элементы                  | 3 | 23  | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                                        |
| 6.5 | Экзамен |                                                          | 3 | 1,5 | ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 | 0   |                                                        |

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (методы группового решения творческих

задач)

**6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****6.1. Текущий контроль**

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

**6.2. Темы письменных работ**

Курсовая работа "Булева алгебра и логические элементы".

**6.3. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

**6.4. Перечень видов оценочных средств**

ЛР, КР, экзаменационные вопросы, тестовые задания.

**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 | Корнеев В.В.                                 | Вычислительные системы: учебник                                    | Москва: Гелиос АРВ, 2004           | 30     |           |
| Л1. 2 | Пятибратов А.П., Гудыно Л.П., Кириченко А.А. | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник для вузов | Москва: Финансы и статистика, 2006 | 50     |           |
| Л1. 3 | Мелехин В.Ф., Павловский Е. Г.               | Вычислительные машины, системы и сети: учебник                     | Москва: Академия, 2010             | 26     |           |

**7.1.2. Дополнительная литература**

|       | Авторы,      | Заглавие                                                                   | Издательство,                                                            | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                   |
|-------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2. 1 | Каган Б.М.   | Электронные вычислительные машины и системы: Учебное пособие для вузов     | Москва: Энергия, 1979                                                    | 10     |                                                                                                                             |
| Л2. 2 | Бройдо В.Л.  | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебное пособие для вузов | Санкт-Петербург: Питер, 2004                                             | 25     |                                                                                                                             |
| Л2. 3 | Басыня Е. А. | Вычислительные машины, системы и сети: учебно-методическое пособие         | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575326">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575326</a> |

**7.1.3. Методические разработки**

|       | Авторы,       | Заглавие                                                                                | Издательство,       | Кол-во | Эл. адрес |
|-------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-----------|
| Л3. 1 | Колтыгин Д.С. | Булева алгебра и логические элементы: Методические указания к курсовой работе           | Братск: БрГУ, 2012  | 48     |           |
| Л3. 2 | Иванов М.Ю.   | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации в 3 ч. Ч.1-3.Ч.3: методические указания | Братск : БрГУ, 2013 | 25     |           |

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

|    |                                                     |                                                         |
|----|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Э1 | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</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                                                | Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level |
| <b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |                                                      |
| 7.3.2.1                                                | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система  |
| 7.3.2.2                                                | «Университетская библиотека online»                  |
| 7.3.2.3                                                | Электронный каталог библиотеки БрГУ                  |
| 7.3.2.4                                                | Электронная библиотека БрГУ                          |
| 7.3.2.5                                                | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU           |

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

| Аудитория | Назначение                                                 | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Вид занятия |
|-----------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| A1210     | Учебная аудитория (мультимедийный класс/ дисплейный класс) | Основное оборудование:<br>-Интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX60 (Персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb /500 Gb. Монитор TFT19 Samsung E 1920NR; акустическая система Jb-118)<br>-системный блок Гермес ПроМ1 (25штук);<br>-монитор HIPER EasyViewFN2402 (25 штук)<br>Дополнительно:<br>- маркерная доска – 1 шт.<br>Учебная мебель:<br>-комплект мебели (посадочных мест/ARM) – 24/25 шт.<br>-комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 3/1 шт. | Лек         |
| A1210     | Учебная аудитория (мультимедийный класс/ дисплейный класс) | Основное оборудование:<br>-Интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX60 (Персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb /500 Gb. Монитор TFT19 Samsung E 1920NR; акустическая система Jb-118)<br>-системный блок Гермес ПроМ1 (25штук);<br>-монитор HIPER EasyViewFN2402 (25 штук)<br>Дополнительно:<br>- маркерная доска – 1 шт.<br>Учебная мебель:<br>-комплект мебели (посадочных мест/ARM) – 24/25 шт.<br>-комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 3/1 шт. | Лаб         |
| A1210     | Учебная аудитория (мультимедийный класс/ дисплейный класс) | Основное оборудование:<br>-Интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX60 (Персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb /500 Gb. Монитор TFT19 Samsung E 1920NR; акустическая система Jb-118)<br>-системный блок Гермес ПроМ1 (25штук);<br>-монитор HIPER EasyViewFN2402 (25 штук)<br>Дополнительно:<br>- маркерная доска – 1 шт.<br>Учебная мебель:<br>-комплект мебели (посадочных мест/ARM) – 24/25 шт.<br>-комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 3/1 шт. | Пр          |
| 2201      | читальный зал №1                                           | Комплект мебели (посадочных мест)<br>Стеллажи<br>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря<br>Выставочные шкафы<br>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);<br>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ср          |

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

Практические занятия, лабораторные работы реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленными на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы»;

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Самостоятельно осуществлять проверку 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, лабораторном или практическом занятии.

- практические занятия

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

- лабораторные работы

При подготовке к лабораторным работам обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), разработать план проведения работ и быть готовым к его реализации на практике. В процессе выполнения лабораторных работ обучающийся должен получить конкретный материал, необходимый ему для формирования курсовой работы.

- курсовая работа

При выполнении курсовой работы, обучающийся в полной мере должен работать с нормативной базой, учебной и методической литературой и другим источниками информации для обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний. Обучающийся должен быть способен к применению полученных теоретических знаний и навыков на практике.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».