

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ребковец Ольга Александровна

Должность: И.о. декана

Дата подписания: 30.10.2019 09:21

Уникальный программный ключ:

e789ec8739030382afc5ebff702928adf1af5cfb

ОПОП

Рабочая

программа

направления

подготовки

(профили

подготовки)

СМК-РПД-В1.П2-2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры информатики

«__» _____ 20__ г., протокол №__

Зав. кафедрой И.А. Кашутина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (КУРСА, МОДУЛЯ)

Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки: «Русский язык» и «Литература»

Год набора: 2019, 2020, 20

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Курс 2 Семестр 3

Зачет: 3 семестр

Петропавловск-Камчатский, 2019 г.

ОПОП		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Русский язык» и «Литература»		

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 125.

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры информатики О.В. Кудринская

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Русский язык» и «Литература»	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОП ВО	4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине	4
4. Содержание дисциплины	5
5. Тематическое планирование	6
6. Самостоятельная работа	7
7. Тематика контрольных работ	8
8. Перечень вопросов на зачет	8
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение	9
10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента	10
11. Материально-техническая база	13

ОПОП		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Русский язык» и «Литература»		

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является выработка системы представлений, определяющих место современных способов обработки, хранения и распространения информации в своей профессиональной деятельности; приобретение знаний и умений, позволяющих более эффективно обучаться в вузе за счет применения новых информационных технологий; накопление студентами опыта по использованию современного программного обеспечения, необходимого для успешной профессиональной деятельности в будущем.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение принципов, закономерностей и методов использования новых информационных и технологий обучения в профессиональной деятельности;
- приобретение практического опыта (умений и навыков) использования современного программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии» относится к блоку Блок 1. Дисциплины (модули) обязательной части, Б1.О.1.02 Коммуникативный модуль учебного плана.

Для изучения дисциплины необходимы базовые знания и умения, полученные студентами в среднем общеобразовательном учебном заведении. Дисциплина содержательно связана с дисциплиной: «Основы математической обработки информации», которая изучается ранее, где студенты получают теоретические знания об обработке информации, а также с дисциплиной «Методика обучения и воспитания», для изучения которой, необходимы знания и умения, полученные в рамках дисциплины «Информационные технологии».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Код компетенции	Компетенция	Универсальные дескрипторы сформированности компетенции
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК 1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК 1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК 1.5. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК 1.6. Определяет и оценивает практиче-

ОПОП		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Русский язык» и «Литература»		

		ские последствия возможных решений задачи.
ОПК-2	способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	<p>ОПК 2.1 Анализирует возможности использования источников, необходимых для планирования основных и дополнительных образовательных программ (включая методическую литературу, электронные образовательные ресурсы).</p> <p>ОПК 2.2 Совместно с педагогом составляет проект основных и дополнительных образовательных программ, в том числе и индивидуальных образовательных маршрутов освоения образовательных программ с учётом образовательных запросов детей и их родителей.</p> <p>ОПК 2.3. Использует информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.</p> <p>ОПК 2.4 Выбирает способы реализации образовательной программы из числа известных в данной конкретной ситуации и структурирует алгоритм деятельности по их реализации, в том числе программ развития универсальных учебных действий, программ воспитания и социализации обучающихся, коррекционных программ.</p>

4. Содержание дисциплины

Модуль 1. Информационные технологии. Основные составляющие ИТ

1. Теоретические основы информационных технологий.

Информационные технологии. История развития ИТ. Эволюция информационных технологий. Виды информационных технологий.

2. Аппаратное и программное обеспечение ИТ.

Аппаратное обеспечение ИТ. Архитектура ПК. Периферийные устройства ПК. Программное обеспечение ИТ. Программа. Программный принцип управления ПК.

3. Интернет-технологии.

Сеть Интернет. Способы поиска информации в сети Интернет. Образовательные информационные ресурсы. Интернет-технологии.

Модуль 2. Применение информационных технологий.

4. Применение информационных технологий.

Применение пакетов прикладных программ общего назначения (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, ПО для создания презентаций). Оформление документов в текстовом редакторе. Выполнение вычислений и создание графического представления изменения данных в табличном редакторе. Работа с графическими объектами. Создание презентаций.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Русский язык» и «Литература»	

5. Тематическое планирование

Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Лабораторные	Сам. работа	Всего, часов
1	Информационные технологии. Основные составляющие ИТ	0	0	4	30	34
2	Применение информационных технологий.	0	0	26	48	74
	Всего	0	0	30	78	108

Модуль 1

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	<i>Лабораторные работы</i>		
1	Теоретические основы информационных технологий. Эволюция информационных технологий.	2	УК-1
2	Понятие операционной системы. Основные объекты ОС. Файловая система.	2	УК-1
	<i>Самостоятельная работа</i>		
1	Перспективы развития ИТ. Интернет-технологии.	10	УК-1
2	Аппаратное и программное обеспечение ИТ.	10	УК-1
3	Объем информации	10	УК-1

Модуль 2

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	<i>Лабораторные работы</i>		
3	Оформление документа в текстовом редакторе.	2	УК-1
4	Оформление заявлений по образцу в текстовом редакторе.	2	УК-1
5	Графические объекты. Таблицы.	2	УК-1
6	Оформление реферата.	4	УК-1
7	Табличный редактор. Оформление таблиц. Вычисления в таблицах.	4	УК-1
8	Табличный редактор. Вычисления. Функции.	2	УК-1
9	Создание диаграмм	2	УК-1
10	Учебная презентация	6	ОПК-2

ОПОП		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Русский язык» и «Литература»		

11	Буклет.	2	ОПК-2
	<i>Самостоятельная работа</i>		
4	Программа MS PowerPoint. Тест.	10	ОПК-2
5	Программа MS PowerPoint. Учебная презентация.	10	ОПК-2
6	Работа в сети Интернет.	10	УК-1
7	Оформление работ	10	УК-1
8	Подготовка работ к защите	8	УК-1

6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает две составные части: аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная.

Самостоятельная аудиторная работа включает выступление по вопросам практических занятий, выполнение практических заданий.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- работа в информационно-справочных системах;
- выполнение практических заданий;
- подготовка сообщений по вопросам практических занятий.

6.1. Темы лабораторных занятий

Лабораторная работа №1. Теоретические основы информационных технологий. Эволюция информационных технологий.

Лабораторная работа №2. Понятие операционной системы. Основные объекты ОС. Файловая система.

Лабораторная работа №3. Оформление документа в текстовом редакторе.

Лабораторная работа №4. Оформление заявлений по образцам текстовом редакторе.

Лабораторная работа №5. Графические объекты. Таблицы.

Лабораторная работа №6. Оформление реферата.

Лабораторная работа №7. Табличный редактор. Оформление таблиц. Вычисления в таблицах.

Лабораторная работа №8. Табличный редактор. Вычисления. Функции.

Лабораторная работа №9. Создание диаграмм

Лабораторная работа №10. Учебная презентация

Лабораторная работа №11. Буклет.

6.2. Внеаудиторная самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Форма СР	Трудоемкость (час.)

ОПОП		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Русский язык» и «Литература»		

1	Информационные технологии. Основные составляющие ИТ	Перспективы развития ИТ	Доклад, презентация	10
2		История развития ИТ	Доклад, презентация	10
3		Объем информации	Доклад, презентация	10
4	Применение информационных технологий.	Программа MS PowerPoint. Тест.	Презентация	10
5		Программа MS PowerPoint. Учебная презентация.	Презентация	10
6		Работа в сети Интернет.	Отчет	10
7		Оформление работ	Отчет	10
8		Подготовка работ к защите	Доклад, презентация, отчет	8
Итого				78

Тематика докладов для самостоятельной работы:

- Перспективы развития ИТ
- История развития ИТ
- Мультимедийный проектор
- Интерактивная доска
- Современные гаджеты
- Моноблок.
- Карманный ПК.
- Современные мониторы. Принципы строения и основные особенности.
- Сенсорные устройства (сенсорная технология и работа со стилусом. Виды устройств с сенсорной поверхностью).
- Электронные книги.
- Электронный планшет. Ipad.
- Netbook и ноутбуки. Ультрабуки.
- Электронные записные книжки.
- Современные накопители (флэшкарта, внешний жесткий диск, Blu-raydisk, Holographic Versatile Disc – HVD) .
- Устройства нового поколения. Цифровые новинки (последние достижения).
- Электронные устройства с искусственным интеллектом.
- Приставки игровые. Kinect, PS Move, Wii Mote.
- Техническое оборудование учебной аудитории.
- Современные носители информации.

7. Тематика контрольных работ

Учебным планом контрольные работы и курсовые работы по дисциплине Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» не предусмотрены.

8. Перечень вопросов на зачет

1. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий.

ОПОП		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Русский язык» и «Литература»		

2. История развития вычислительной техники.
3. Информационные технологии. Виды ИТ.
4. Информационные ресурсы и информационные технологии.
5. Информационные процессы.
6. Виды информации.
7. Единицы измерения, представления и хранения информации.
8. Программное обеспечение.
9. Офисное ПО.
10. Операционная система. Объекты ОС.
11. Архитектура ЭВМ.
12. Периферийные устройства.
13. Текстовый редактор MS WORD.
14. Табличный процессор MS Excel.
15. Архивация. Архиватор.
16. Программа Проводник.
17. Слайд-шоу. Требования к учебной презентации.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

9.1. Основная учебная литература:

1. Заволочкина Л.Г. Информационные технологии в лингвистике: учебное пособие / Л.Г. Заволочкина, Е.М. Филиппова. – Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2019. – 91 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/87379.html> (дата обращения: 29.03.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии: учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 72 с. – ISBN 978-5-4487-0218-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html> (дата обращения: 30.03.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Современные информационные технологии: учебное пособие / А.П. Алексеев, А.Р. Ванютин, И.А. Королькова [и др.]; под редакцией А.П. Алексеев. – Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. – 101 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/71882.html> (дата обращения: 30.03.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Канивец Е.К. Информационные технологии в профессиональной деятельности: курс лекций / Е.К. Канивец. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 108 с. – ISBN 978-5-7410-1192-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/54115.html> (дата обращения: 29.03.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Шандриков А. С. Информационные технологии: учебное пособие / А.С. Шандриков. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. – 444 с. – ISBN 978-985-503-530-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/67636.html> (дата обращения: 27.03.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

ОПОП		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Русский язык» и «Литература»		

6. Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова [и др.]. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 260 с. – ISBN 978-5-8265-1428-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/63852.html> (дата обращения: 30.03.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9.2. Дополнительная учебная литература:

1. Вычислительная техника и информационные технологии. Практикум / составители З.С. Онуприенко. – Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016. – 32 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/61470.html> (дата обращения: 27.03.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Бурняшов Б.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: практикум для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки «Экономика» / Б.А. Бурняшов. – Краснодар, Саратов: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017. – 40 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/67213.html> (дата обращения: 24.03.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Парфенова Е.В. Информационные технологии: лабораторный практикум / Е.В. Парфенова. – Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018. – 56 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/78565.html> (дата обращения: 30.03.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Информационные технологии: учебное пособие / Д.Н. Афоничев, А.Н. Беляев, С.Н. Пиляев, С.Ю. Зобов. – Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. – 268 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72674.html> (дата обращения: 29.03.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Говорова С.В. Информационные технологии: лабораторный практикум / С.В. Говорова, М. А. Лапина. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 168 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66066.html> (дата обращения: 18.03.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9.3. Интернет-ресурсы:

1. <http://bibl.kamgu.ru/> – сайт библиотеки ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга».
2. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека.

9.4. Информационные технологии: для лабораторных занятий рекомендуется использовать программное обеспечение: операционная система Windows 7 и выше, пакет Microsoft Office 2007 и выше, обслуживающие программы и среды разработки программ по выбору преподавателя.

10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Русский язык» и «Литература»	

На основании разработанной компетентностной модели выпускника образовательные цели представлены в виде набора компетенций как планируемых результатов освоения образовательной программы. Определение уровня достижения планируемых результатов освоения образовательной программы осуществляется посредством оценки уровня сформированности компетенции и оценки уровня успеваемости обучающегося по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено»).

Основными критериями оценки в зависимости от вида работы обучающегося являются: сформированность компетенций (знаний, умений и владений), степень владения профессиональной терминологией, логичность, обоснованность, четкость изложения материала, ориентирование в научной и специальной литературе.

Критерии оценивания уровня сформированности компетенций и оценки уровня успеваемости обучающегося

Текущий контроль

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения модулей дисциплины (оценка)	Критерии оценивания отдельных видов работ обучающихся			
		Устный/письменный опрос	Отчет по лабораторной работе	Выполнение заданий самостоятельной работы	Прохождение теста
Высокий	отлично (зачтено)	Обучающийся ответил на все вопросы и продемонстрировал полностью знания по изучаемому материалу	Содержит все задания лабораторной работы, оформлен в соответствии с требованиями	Студент безошибочно ответил на все основные вопросы, а также продемонстрировал свободное владение материалом при ответе на дополнительные вопросы; работа выполнена в полном объеме и в точном соответствии с требованиями; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании	86-100% правильных ответов на вопросы
Базовый	хорошо (зачтено)	Обучающийся ответил на большую часть вопросов и продемонстрировал понимание изучаемого материала	Содержит большинство заданий лабораторной работы, оформлен в соответствии с требованиями	Студент безошибочно ответил на основные вопросы, но не точно или не в полном объеме раскрыл дополнительные вопросы; работа выполнена в полном объеме и в точном соответствии с требованиями; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его само-	71-85% правильных ответов на вопросы

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Русский язык» и «Литература»	

				стоятельно или по указанию преподавателя	
Пороговый	удовлетворительно (зачтено)	Ответ обучающегося содержал ошибки и недочеты	Содержит меньшую часть заданий лабораторной работы, оформление не соответствует требованиям	Студент затрудняется в ответах на вопросы и отвечает только после наводящих вопросов, демонстрирует слабое знание при ответе на дополнительные вопросы; работа выполнена в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки	51-70% правильных ответов на вопросы
Компетенции не сформированы	неудовлетворительно (не зачтено)	Обучающийся не ответил на поставленные вопросы	Отчет не предоставлен	Студент не ответил ни на один вопрос; работа не выполнена	0-50% правильных ответов на вопросы

Промежуточная аттестация

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения дисциплины	Критерии оценивания обучающихся (работ обучающихся)
		зачет
Высокий	отлично (зачтено)	Студент показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений
Базовый	хорошо (зачтено)	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности
Пороговый	удовлетворительно (зачтено)	Студент показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной си-

ОПОП		СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.1.02.03 «Информационные технологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Русский язык» и «Литература»		

		туации
Компетенции не сформированы	неудовлетворительно (не зачтено)	Студент не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач

11. Материально-техническая база

Для проведения аудиторных занятий по дисциплине необходима следующая материально-техническая база: компьютерный кабинет, оборудованный для проведения лабораторных занятий. Кабинет должен быть оснащен персональными компьютерами, объединенными в единую сеть с подключением к сети Интернет, средствами оргтехники, мультимедийным проектором и интерактивной доской. Для выполнения лабораторных заданий в качестве программного обеспечения требуется: операционная система Windows 7 и выше, пакет Microsoft Office 2007 и выше, обслуживающие программы и среды разработки программ по выбору преподавателя.