

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛПУ»)

Институт физико-математического образования, информационных и
обслуживающих технологий

Кафедра информационных образовательных технологий и систем

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФМОИОТ

Горбенко Е.Е.

« 07 » декабря 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

По направлению подготовки 41.04.01 Зарубежное регионоведение

Программа магистратуры «Политические проблемы глобального и
регионального развития (со знанием иностранных языков)»

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная, очно-заочная

Курс 1 курс ОФО – 1 семестр, ОЗФО – 1 триместр

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Военно-политическое сотрудничество государств» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 41.04.01 Зарубежное регионоведение, программа магистратуры Политические проблемы глобального и регионального развития (со знанием иностранных языков) очной, очно-заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 41.04.01 Зарубежное регионоведение, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 июля 2017 г. N 648 (с изменениями и дополнениями). Изменения и дополнения от: 08.02.2021 г

СОСТАВИТЕЛИ:

доцент кафедры информационных образовательных технологий и систем ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет», канд. пед. наук, доцент Дяченко Светлана Владимировна
старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий и систем ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет» Хитрых Ольга Владимировна

Утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий и систем

Протокол от «21» ноября 2023 г. № 8

Заведующий кафедрой информационных образовательных технологий и систем

 Д.А. Капустин

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол от «06» декабря 2023 г. № 5

Председатель учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий _____ О.В. Давыскиба

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом

 В.В. Савенков

Структура и содержание дисциплины.

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является одним из базовых курсов в системе подготовки магистра в области компьютерных технологий. Формирует у студента представление о современных компьютерных технологиях в науке и технике.

Целью изучения дисциплины является изучение основ использования компьютерных технологий при решении научных задач на ЭВМ с использованием современных коммуникационных технологий, состав и функциональные возможности пакетов прикладных программ и специального программного обеспечения; формирование у магистрантов систематических знаний по использованию информационных технологий в области зарубежного регионоведения, их подготовка к высококвалифицированной эффективной работе на основе применения современных компьютерных и коммуникационных технологий, современных средств вычислительной техники и реализация этих возможностей в профессиональной и повседневной деятельности.

Курс «Информационные технологии в профессиональной деятельности» позволяет специалистам в области зарубежного регионоведения научиться квалифицированно организовывать свою учебную, научную и методическую деятельность, а так же вести организацию, учёт и контроль в работе с использованием информационных технологий. Кроме этого, владея знаниями о современных информационных технологиях, выпускники могут грамотно и в полном объёме использовать их возможности для своей деятельности в любой сфере жизни.

Основные задачи дисциплины:

- формирование у студента знаний о компонентах современной информационной культуры;

- обеспечение устойчивых умений работы на персональном компьютере (ПК) с использованием современных программных и аппаратных средств в различных видах учебной, научной, деловой и управленческой деятельности с учётом особенностей работы;

- обучение студентов основам современной методологии использования современных информационных технологий и практической реализации их основных элементов с использованием ПК и программных продуктов общего назначения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана по направлению 41.04.01 «Зарубежное регионоведение», ОПОП магистратуры. Индекс дисциплины – Б1.О.04.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания базовых курсов естественнонаучных и математических дисциплин на уровне бакалавра; умения использовать компьютер как средство обработки информации, навыки набора текста.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин программы бакалавриата и служит основой для освоения дисциплин уровня магистерской программы.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» должны знать:

- современные образовательные технологии ВО и ДПО, в том числе дидактического потенциала и технологий применения информационно-коммуникационных технологий (при необходимости также электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов);
- электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, написания выпускных квалификационных работ;
- основы работы с компьютерными программами управления проектами; современные информационно-коммуникационные технологии;
- методики изучения внешней среды проекта;
- современные образовательные технологии, технологии электронного обучения, дистанционные образовательные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы;
- средства и методы организации взаимодействия и информационного обмена с физическими лицами и организациями, составляющими окружение проекта.

Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнять научные исследования, с использованием современных информационных технологий и применять их результаты для повышения эффективности педагогической, тренерской, рекреационной, культурно-просветительской и организационно-управленческой деятельности в сфере физической культуры;

- использовать информационные технологии, в том числе средства подготовки и демонстрации презентаций, видеофильмов, иных образовательных ресурсов;
- использовать информационно-коммуникационные технологии, в том числе текстовые редакторы, электронные таблицы, электронную почту, браузеры, специализированное программное обеспечение управления проектами;
- определять заинтересованные стороны (физические лица и организации, в том числе органы власти), с которыми целесообразно взаимодействие по реализации конкретного направления деятельности, проекта или программы в области развития физической культуры и спорта;
- выявлять мотивы и информационные потребности заинтересованных сторон;
- организовывать взаимодействие и информационный обмен с физическими лицами и организациями, составляющими окружение организации / программы;
- разрабатывать формы подачи информации с учетом мотивов и интересов адресата;
- использовать информационные технологии обмена информацией, в том числе в рамках совместных образовательных и научных проектов.
- сформировать базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
- использовать компьютерные технологии для организации коллективной деятельности;
- оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы с помощью компьютерных технологий;
- применять компьютерные технологии в научной, деловой и повседневной деятельности.

владеть

- – выполнением научных исследований, с использованием современных информационных технологий и применять их результаты для повышения эффективности педагогической, культурно-просветительской и организационно-управленческой деятельности, технологиями поиска, хранения, обработки, сортировки различных видов информации;
- навыками определения форм подачи информации для заинтересованных сторон;

- навыками обеспечения процесса систематического обмена информацией, затрагивающего смежные сферы ответственности руководителей структурных подразделений;
- навыками руководства процессами размещения информации в периодических печатных и электронных средствах массовой информации, информационных агентствах» информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в виде социальной наружной рекламы, информационных стендов, презентационных модулей, печатной, полиграфической и сувенирной продукции, фотопродукции, видеофильмов, аудиозаписей;
- навыками работы с типовыми программными средствами;
- навыками использования компьютерных технологий, обеспечивающих высокий уровень профессиональной компетентности;
- навыками обеспечения безопасности информации с помощью типовых программных средств (антивирусов, архиваторов);
- навыками применения современных и перспективных компьютерных технологий;
- навыками правильной эксплуатации основных вычислительных средств.

Приобрести опыт деятельности:

- работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов);
- в выполнении поиска данных с использованием сети Internet при помощи популярных поисковых систем;
- практического использования современной вычислительной техники в области обработки информации и управления.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования ряда компетенций: *(в соответствии с образовательными стандартами ВО и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (ООП):*

универсальных:

способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

общепрофессиональных компетенций:

способен осуществлять поиск и применять перспективные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для комплексной постановки и решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

способен самостоятельно выстраивать стратегии представления результатов своей профессиональной деятельности, в том числе в публичном

формате, на основе подбора соответствующих информационно-коммуникативных технологий и каналов распространения информации (ОПК-7).

4. Структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)
	Очная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3,0)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	36
Лекции	6
Семинарские занятия	-
Практические занятия	-
Лабораторные работы	30
Контроль	9
Курсовая работа (курсовой проект)	-
Самостоятельная работа студента (всего)	63
Итоговая аттестация	экзамен

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. **Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании. Оценка качества Интернет-ресурсов.** Классификация информационных ресурсов. Факторы и критерии оценки качества Интернет-ресурсов.

Тема 2. **Программные средства в профессиональной деятельности. Мировые библиотеки. Работа в электронных каталогах библиотек.** Понятие корпоративной каталогизации, сводного каталога. Основные понятия. Центры каталогизации. Способы организации библиотечных сетей. Библиотечные сети. Организация работы с сетевыми ресурсами. Технология работы с сетевыми ресурсами. Перспективы развития.

Тема 3. **Подготовка к обучению и преподаванию с использованием средств ИКТ.** ИКТ компетенция работников сферы образования. Построение индивидуальной образовательной траектории. Индивидуально-типологические особенности психики. Самоорганизация и управление временем.

Тема 4. **Основы работы с электронными ресурсами.** Виды и отличительные особенности виртуальных источников информации. Инструменты профессионального поиска информации в Интернете. Стратегия и методика работы с информационными материалами и ресурсами.

Тема 5. **Современные технические и программные средства информационных технологий.** Разработка учебно-дидактических материалов средствами текстового редактора: работа с таблицами и

диаграммами в среде Microsoft Word 2010; слияние документов при разработке учебно-дидактических материалов в Microsoft Word 2010. Обработка табличной информации для образовательного процесса: возможности MS Excel при обработке текстовых и числовых данных, работа с формулами, графиками и диаграммами; использование электронных таблиц для анализа педагогических измерений в среде MS Office Excel 2010; обработка результатов педагогических исследований статистическими методами в среде Microsoft Excel 2010.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов
		Очная форма
1	Информационно- коммуникационные технологии в науке и образовании.	2
2	Программные средства в профессиональной деятельности.	2
3	Основы работы с электронными ресурсами.	2
Итого:		6

4.4. Практические / семинарские занятия

Не предусмотрены.

4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов
		Очная форма
1.	Обработка и редактирование больших текстовых документов в среде Microsoft Word 2010	6
2.	Работа с таблицами и диаграммами в среде Microsoft Word 2010.	4
3.	Слияние документов при разработке учебно-дидактических материалов в Microsoft Word 2010.	2
4.	Основы работы с электронными таблицами Microsoft Office Excel 2010	6
5.	Использование электронных таблиц для анализа педагогических измерений в среде MS Office Excel 2010	6
6.	Обработка результатов педагогических исследований статистическими методами в среде Microsoft Excel 2010	6
Итого:		30

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов
			Очная форма

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов
			Очная форма
1.	Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании.	работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой	6
2.	Оценка качества Интернет-ресурсов.	работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой	6
3.	Программные средства в профессиональной деятельности.	работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой	6
4.	Мировые библиотеки. Работа в электронных каталогах библиотек.	работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой	6
5.	Подготовка к обучению и преподаванию с использованием средств ИКТ.	работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой	6
6.	Основы работы с электронными ресурсами.	работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой	6
7.	Обработка и редактирование больших текстовых документов в среде Microsoft Word 2010	работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой	4
8.	Работа с таблицами и диаграммами в среде Microsoft Word 2010.	работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой	4
9.	Слияние документов при разработке учебно-дидактических материалов в Microsoft Word 2010.	работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой	4
10.	Основы работы с электронными таблицами Microsoft Office Excel 2010	работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой	4
11.	Использование электронных таблиц для анализа педагогических измерений в среде MS Office Excel 2010	работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой	5
12.	Обработка результатов педагогических исследований статистическими методами в среде Microsoft Excel 2010	работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой	6
Итого:			63

4.7. Курсовые работы

Не предусмотрены.

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» используются следующие образовательные технологии:

- информационно-развивающие технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети или т.п.) при подготовке к лекциям, практическим занятиям;
- развивающие проблемно-ориентированные технологии.
- личностно ориентированные технологии обучения.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ. Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ;
- оформление лабораторных работ;
- защита лабораторных работ;
- выполнение самостоятельных работ;
- ответ на вопросы на экзамене / зачете.

Для допуска к экзамену магистрант обязан выполнить все лабораторные работы и защитить их.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена.

Система накопления баллов по видам работ отражается в таблице:

Система оценивания учебных достижений студентов очной формы обучения

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
1 семестр	
Выполнение лабораторных работ	60
Написание реферата / самостоятельная работа	5
Проведение экзамена	35
Итого за семестр:	100

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбал- льная система оценивания	100- балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оцени- вания
--	---------------------------	--	----------------------------

экзамена			зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	Д – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	ФХ – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при	Не зачтено

		дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	
Неудовлетворительно	0–20	Ф – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: [учеб. пособие для студ. учреждений ВПО, обуч. по направл. пед. образования] / И.Г. Захарова– 7-е изд., перераб. и доп. – М. : Академия, 2011.
2. Сибирский В.К., Степанов В.Г. Компьютерные технологии в науке и образовании // Электронный курс Центра Дистанционных Образовательных Технологий Московского университета, 2017.
3. Киселев Г.М., Информационные технологии в педагогическом образовании / Киселев Г. М. - М. : Дашков и К, 2014. - 304 с. - ISBN 978-5-394-02365-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394023651.html> (дата обращения: 03.02.2020). - Режим доступа : по подписке.

б) дополнительная литература:

1. Изюмов А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Изюмов, В.П. Коцубинский. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 150 с. — 978-5-4332-0024-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13885.html>
2. Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1428-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641>

3. Левкина, А.О. Компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие для студентов и аспирантов социально-гуманитарного профиля / А.О. Левкина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 119 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2826-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496112>
4. Исакова, А.И. Информационные технологии : учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 174 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0036-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647>
5. Красильникова, В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие / В.А. Красильникова. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 231 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4458-3000-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209292>
6. Коноплева, И.А. Информационные технологии : учебное пособие / И.А. Коноплева, О.А. Хохлова, А.В. Денисов ; под ред. И.А. Коноплевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2014. - 328 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-12385-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251652>
7. Информационные технологии : учебное пособие / Ю.Ю. Громов, В.Е. Дидрих, И.В. Дидрих, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Тамбовский государственный технический университет. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. - 152 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-0993-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277970>
8. Компьютерные технологии в научных исследованиях : учебное пособие / Е.Н. Косова, К.А. Катков, О.В. Вельц и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 241 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457395>
9. Современные информационные технологии : учебное пособие / В.И. Лебедев, О.Л. Серветник, А.А. Плетухина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 225 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457747>
10. Лихачева, Г.Н. Информационные системы и технологии : Учебно-методический комплекс / Г.Н. Лихачева, М.С. Гаспарян. - Москва :

- Евразийский открытый институт, 2011. - 370 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-374-00192-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543>
11. Новые информационные технологии : учебное пособие / А.А. Пеньков, И.В. Абраменкова, В.П. Дьяконов и др. ; ред. В.П. Дьяконов. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2008. - 640 с. - (Библиотека студента). - ISBN 5-98003-170-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118174>
12. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе : учебное пособие / Е.М. Андреева, Б.Л. Крукиер, Л.А. Крукиер и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9275-0804-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240959>
13. Пожарская, Г.И. MATHCAD 14: Основные сервисы и технологии / Г.И. Пожарская, Д.М. Назаров. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 139 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429120>

в) Интернет-ресурсы:

1. www.intuit.ru/department/office/msexcel2010/ – INTUIT.ru: Учебный курс - Работа в Microsoft Excel 2010
2. www.intuit.ru/department/office/msexcel2010/ – INTUIT.ru: Учебный курс - Работа в Microsoft Word 2010
3. <http://www.studfiles.ru/preview/1639370/> - Компьютерные технологии в науке и образовании

8. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Использование лабораторий, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы студентов.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Доски.

[illegible][illegible]