

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»**

Направление/специальность 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки
«Осетинский язык и литература. Иностранный язык (английский)»

Форма обучения – очная

Владикавказ 2020

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (бакалавриат), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. №125, учебным планом подготовки бакалавра по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), Профили подготовки «Осетинский язык и литература. Иностранный язык (английский)», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 30.04.2020 г., протокол №9.

Составитель: старший преподаватель кафедры прикладной математики Мамсурова Ф.Х.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры прикладной математики протокол №7 от 18.03.2020 г.

Заведующий кафедрой  Е.К. Басаева

Одобрена советом факультета осетинской филологии протокол №7 от 31.03.2020 г.

Председатель  А.Ф. Кудзоева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	2
Лекции	
Практические(семинарские) занятия	
Лабораторные занятия	34
Консультации	
Итого аудиторных занятий	34
Самостоятельная работа	38
Курсовая работа	
Форма контроля	
Экзамен	
Зачет	Зачет
Общее количество часов	72

2. Цели освоения дисциплины:

- приобретение навыков работы с компьютером как средством управления информацией;
- знакомство с современными методами, способами и средствами получения, хранения и обработки информации, информационно-коммуникационными технологиями;
- научиться применять полученные знания в своей профессиональной деятельности.
- осознание значения информации и информационных технологий в развитии современного информационного общества;
- формирование навыков в сфере информационных технологий, которыми должен владеть специалист для эффективной работы в своей предметной области;
- формирование способности использовать возможности образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина входит в обязательную часть дисциплин блока Б1(индекс Б1О.06) ОПОП направления подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профиль «Осетинский язык и литература, Иностранный язык (английский)».**

Для успешного освоения данной учебной дисциплины обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения информатики в общеобразовательной школе, то есть студент должен:

Знать:

- основные понятия информатики; основные принципы работы компьютера; основные группы программного обеспечения компьютера; требования информационной безопасности; приемы работы с основными видами информации.

Уметь:

- работать в среде операционной системы Windows; выполнять любые действия с файлами; работать с различными видами информации.

Владеть:

- технологией работы на компьютере.

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной дисциплины, будут востребованы студентами на всех этапах обучения при освоении различных дисциплин учебного плана (технологии дистанционного обучения, управление образовательными системами, анализ данных, научно-исследовательская работа, педагогическая практика), подготовке рефератов, контрольных, курсовых и выпускных квалификационных работ, в процессе последующей профессиональной деятельности, при решении прикладных задач, требующих использования информационных технологий в практической деятельности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

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

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	<p>Знать: основные компоненты основных и дополнительных образовательных программ организацию образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида, в специальных образовательных учреждениях разного типа; требования к организации общего, специального, а также интегрированного обучения лиц с ОВЗ; методы и технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; нормативные документы, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных и дополнительных образовательных программ, способы адаптации программы для учащихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>Уметь: разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ применять методы и технологию проектирования основных и дополнительных образовательных программ; владеть методикой и технологией проектирования образовательных программ; применять деятельностный подход к задачам проектирования в сфере образования, в том числе специального образования; анализировать структуру основных, дополнительных образовательных программ.</p> <p>Владеть: навыками разработки рабочих программ дисциплин, образовательных программ, в том числе программ дополнительного образования проектированием основных и дополнительных образовательных программ и разработкой научно-методического обеспечения их реализации; участием в разработке научно-методического обеспечения образовательных программ; опытом адаптации программ для</p>

		учащихся с особыми образовательными потребностями.
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК.7.3. Использует технологии, приемы и методы взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе и способы решения проблем при взаимодействии с участниками образовательных отношений.	<p>Знать: технологии, приемы и методы взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе и способы решения проблем при взаимодействии с участниками образовательных отношений</p> <p>Уметь: определять состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе</p> <p>Владеть: навыками отбора и применения форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ; навыками планирования и организации деятельности основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.</p>

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ нед	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Кол-во баллов		Литерату ра
		лек	Лаб.	Содержание	Часы		min	max	
РУБЕЖ 1. Текущая работа студентов (1–9 недели)							0	25	
1	<p>Особенности использования информационных и коммуникационных технологий в системе подготовки и профессиональной деятельности специалистов по родному языку и литературе.</p> <p>Информатизация педагогического образования как закономерное следствие информатизации общества. Основные понятия дисциплины «Информационные технологии в образовании».</p> <p>Основные направления использования ИКТ. (ОПК-2.3, ОПК-7.3)</p> <p><u>Практическое занятие №1.</u> Ознакомление с техникой безопасности работы на ПК. Базовая конфигурация ПК. Изучение основных устройств ПК и их взаимодействие. Работа в ОС Windows 7: объекты, контекстное меню, приемы работы с буфером обмена. Группа программ «Стандартные». Действия с файлами.</p>		2	Повторение основ работы в среде Windows. Повторить: понятие буфера обмена, приемы работы с буфером обмена, контекстное меню. Работа с окнами в Windows. Назначение Панели задач.	4	Устный опрос Проверка практических навыков.Вопросы в рубежной контрольной работе.			[1],[2],[3],[4][5]
2	<p><u>Практическое занятие №2.</u> Текстовый процессор MSWord: форматирование текста. Интерфейс и настройка программы. Правила компьютерного набора текста. Режимы работы с текстом в программе. Непечатаемые знаки. Структурные элементы текста. Параметры абзаца и шрифта. Требования к оформлению русскоязычных документов.</p>		2	ДЗ-1. 1) Выучить правила компьютерного набора текста. 2) Повторить горячие клавиши для ввода некоторых непечатаемых символов (тире, неразрывного пробела, разрыва строки); горячие клавиши быстрого перемещения по документу. Закрепить изученные приемы работы.	4	Устный опрос Проверка выполнения ДЗ-1. Вопросы в рубежной контрольной работе.			[1],[2],[3],[4][5]
3	<p>Аппаратные и программные средства информационных технологий.</p>		2						[1],[2],[3],[4][5]

	<p>Аппаратные средства. Программные средства.(ОПК-2.3, ОПК-7.3)</p> <p>Практическое занятие №3. Работа с рисунками: обрезка, масштабирование, варианты обтекания графики текстом. Установка параметров страницы. Режим предварительного просмотра документа. Навигация по документу. Контекстный поиск и замена. Статистика документа.</p>								
4	<p>Практическое занятие №4. Подготовка документов со сложным форматированием.</p> <p>Таблицы в документе. Способы создания табличной структуры. Ввод и форматирование текста. Преобразование таблицы в текст, текста в таблицу. Заголовки многостраничной таблицы. Границы и заливка в таблице. Списки в документе: виды списков, многоуровневые списки.</p>		2						[1],[2],[3],[4][5]
5	<p>Технология создания и обработки текстовой информации.</p> <p>Набор, редактирование и форматирование текстового материала. Ввод в документ формул. Создание таблиц. Создание рисунков с помощью средств Word. Нумерация страниц, вставка оглавления, предварительный просмотр документа и его сохранение.(ОПК-2.3, ОПК-7.3)</p> <p>Практическое занятие №5. Текстовый редактор MSWord: Вставка OLE-объектов в документ: работа с формулами, рисунками, диаграммами приемы стилевого форматирования многостраничных документов, автоматическое создание оглавления и различных указателей.</p>		2	<p><i>Создание и ввод графических объектов в документ. Редактирование вставленных графических материалов.</i></p> <p>Изучение теоретического материала. ДЗ-2. 1) Закрепить приемы работы с таблицами в документе. 2) Научиться создавать различные виды списков в документе. 3) Научиться работать с различными OLE-объектами в документе.</p>	6	Устный опрос.			[1],[2],[3],[4][5]
6-7	<p>Технология обработки числовой информации на основе программы (ОПК-2.3, ОПК-7.3)</p> <p>Практическое занятие №6. MSEXCEL: ввод и редактирование информации. Оформление таблиц. Относительная и абсолютная адресация ячеек. Решение</p>		4	<p>Изучение теоретического материала. ДЗ-3 1) Закрепить приемы заполнения и копирования данных в ЭТ. 2) Научиться использовать формулы и функции для</p>	4	Устный опрос			[1],[2],[3],[4][5]

	задач			автоматизации вычислений в ЭТ . 3) Освоить приемы форматирования данных в ЭТ.					
8	Практическое занятие № 7. Основные типы диаграмм, сравнение их возможностей. Элементы диаграммы. Мастер диаграмм. Редактирование диаграммы. Выбор места расположения диаграммы. Табулирование функций. Графики функций.		2	MSEXCEL. Сводные таблицы. Консолидация. Изучение теоретического материала. ДЗ-4. Закрепление приемов работы с диаграммами, умение выбирать нужный тип диаграммы в зависимости от решаемой задачи.	4	Устный опрос. Проверка выполнения ДЗ-4. Вопросы в рубежной контрольной работе			[1],[2],[3], [4][5]
9	1-я рубежная контрольная работа (тестирование)		2					25	
	Рубеж 2. Текущая работа студентов							25	
10	Практическое занятие №9. MSEXCEL: Сортировка, фильтр, итоги.		2						[1],[2],[3], [4][5]
11	Технология подготовки компьютерных презентаций.(ОПК-2.3, ОПК-7.3) Практическое занятие №10. Подготовка презентации для урока или лекции в программе MS PowerPoint. Основы дизайна. Программа для создания презентаций MS PowerPoint. Основные возможности программы. Способы добавления слайдов. Особенности работы с текстом. Вставка на слайд графики, видео и звука. Эффекты анимации. Характерные ошибки, допускаемые при создании презентаций. Создание элементов интерактивности в презентации. Настройка показа презентации.		2	Значение и возможности информационных технологий в создании и использовании аудиоматериалов в профессиональной деятельности специалистов по родному языку и литературе. ДЗ-5. Закрепление приемов работы в программе PowerPoint. 1) Приступить к выполнению творческого проекта-презентации на выбранную тему. ДЗ-6. Закрепление приемов настройки показа презентации. Завершение работы над творческим проектом-презентацией.	4	Демонстрация творческого проекта-презентации. Вопросы в рубежной контрольной работе			[1],[2],[3], [4][5]
12	Технология создания и редактирования графической информац(ОПК-2.3, ОПК-7.3) 6.1. Технология создания и редактирования растровых изображений (MSPaint, AdobePhotoshop). Практическое занятие №11. Программные средства обработки изображений. Форматы файлов и их		2	Технология создания и редактирования рисунков в программе CorelDraw. Изучение теоретического материала. ДЗ-7. Закрепление приемов работы в графическом редакторе AdobePhotoshop. Удаление	4	Устный опрос. Проверка выполнения ДЗ-7,8. Вопросы в рубежной контрольной работе.			[1],[2],[3], [4][5]

	особенности. Основы работы в графическом редакторе AdobePhotoshop. Основные палитры. Инструменты выделения фрагментов изображения, режимы выделения. Работа с фрагментами: выделение, копирование, удаление, трансформация.			ненужного фона изображения и сохранение в формате, поддерживающем прозрачность. ДЗ-8 Изучение теоретического материала Закрепление приемов работы со слоями изображения. Создание коллажа.					
13-14	Практическое занятие №12. Понятие слоя изображения. Палитра Слои. Работа со слоями изображения. Копирования выделенного фрагмента на новый слой. Работа с несколькими окнами. Создание коллажа и фотомонтажа. Сведение слоев.		2						[1],[2],[3],[4][5]
15-16	Интернет технологии в процессе поиска и обмена информацией (ОПК-2.3, ОПК-7.3) Общая характеристика интернет технологий. MSInternetExplorer. Поиск научной и спортивно-педагогической информации в интернете. Электронная почта. Телеконференции. Практическое занятие №13. Возможности и основные службы (сервисы) сети Интернет. Программы-обозреватели. Копирование текста и графики из Интернета. Поиск информации в сети Интернет. Работа с электронной почтой. Создание Web-страниц. HTML-документы. Способы создания и редактирования HTML-документов.		4	ДЗ-9Изучение теоретического материала: Создание Web-страницы. Используя обучающий материал из презентаций Web.pps, HTML.ppt и материалы из папки WEB, создать простейшую html-страницу «Выдающиеся поэты 20 века». Подготовка к итоговой рубежной аттестации (компьютерному тестированию)	2	Устный опрос Вопросы в рубежной контрольной работе			[1],[2],[3],[4][5]
17	Базовые методы защиты информации при работе с компьютерными вирусами. Информационная безопасность. Базовые программные методы защиты информации в компьютерных		2		6				[1],[2],[3],[4][5]

	системах.(ОПК-2.3, ОПК-7.3)								
18	2-я рубежная контрольная работа (тестирование)		2					25	
	ИТОГО		34		38		0	100	

При использовании индивидуальной траектории в рамках индивидуального учебного плана подготовки студента, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины «Информационные технологии в образовании», используются различные образовательные технологии:

- лабораторные занятия с использованием современных интерактивных технологий;
- онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника;

Технология электронного обучения - реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ (при использовании ресурсов ЭБС), в ходе проведения автоматизированного тестирования.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных знаний и практических умений, обучающихся;
- формирования умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности;
- использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью и состоит из:

- подготовки к лабораторным занятиям;
- подготовки к рубежным контрольным работам и тестам;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- подготовки к зачету.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в таблице 5.

Методические указания по проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информационные технологии в образовании»

Лабораторные занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В ряде вопросов преподавателю следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия, провести практический разбор изучаемого материала, разобрать каждый конкретный пример.

Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть конкретными и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ОПК-2.3, ОПК-7.3)

Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке презентаций, контрольных работ.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на практических занятиях, а также короткие задания, выполняемые студентами в начале

занятия с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце занятия для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Форма контроля	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
<i>Текущая оценка</i> студента в течение 1-9 недели состоит из:	0	25
<i>Выполнения заданий на лабораторных занятиях</i>		16
<i>Выполнения домашних контрольных заданий</i>		4
<i>Самостоятельных работ</i>		5
<i>1-я рубежная письменная контрольная работа</i>	0	25
<i>Текущая оценка</i> студента в течение 1-8 недели состоит из:	0	25
<i>Выполнения заданий на лабораторных занятиях</i>		16
<i>Выполнения домашних контрольных заданий</i>		4
<i>Самостоятельных работ</i>		5
<i>2-я рубежная письменная контрольная работа</i>	0	25
<i>Итого</i>	0	100

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.

Методика формирования результирующей оценки¹

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1-я рубежная аттестация (1 модуль) - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – работа на практических занятиях и самостоятельная работа;

2-я рубежная аттестация (2 модуль) – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – работа на практических занятиях и самостоятельная работа.

Промежуточный контроль - **зачет**:

За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «Зачет».

¹ В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ.

Результирующая оценка складывается по формуле, указанной в Положении о БРС.

Вопросы для подготовки к зачету (для формирования компетенций ОПК-2.3, ОПК-7.3)

1. Понятие конфигурации компьютера. Базовая конфигурация компьютера.
2. Периферийные устройства, виды.
3. Операционная система MSWindows — объектно-ориентированная система. Назовите объекты Windows.
4. Что такое контекстное меню? Как вызвать контекстное меню? Что общего во всех контекстных меню?
5. Как посмотреть свойства объекта в ОС Windows?
6. Что такое буфер обмена в ОС Windows?
7. Назовите команды работы с буфером обмена? Какие клавиатурные сочетания им соответствуют?
8. В каких состояниях может находиться окно Windows?
9. Для чего служит Панель задач Windows? Что такое задача с точки зрения ОС Windows?
10. Где располагаются команды управления расположением окон?
11. Какие программы входят в группу Стандартные?
12. Сравните возможности программ Блокнот и WordPad.
13. В чем разница между форматированием текста и его редактированием?
14. Каковы возможности текстового редактора? Приведите пример текстового редактора.
15. Каковы возможности текстового процессора? Приведите примеры текстовых процессоров.
16. Основные блоки клавиатуры и их назначение.
17. Какие клавиши позволяют удалять символы слева (справа) от курсора?
18. Какая клавиша позволяет скопировать в буфер обмена мгновенный снимок экрана?
19. Каковы правила компьютерного набора текста?
20. В каких случаях нажимается клавиша Enter на клавиатуре?
21. Как найти нужный файл на компьютере, если: 1) имя файла неизвестно, но известен тип файла и первая буква имени? 2) имя неизвестно, но известна дата создания файла?
22. Какую информацию можно получить по расширению имени файла?
23. Какие типы файлов вам известны?
24. Как определить размер файла?
25. Как определить размер свободного места на флеш-диске?
26. Назовите основные параметры абзаца и шрифта?
27. Каковы требования, предъявляемые к оформлению русскоязычных документов?
28. Как вставить в документ MSWord рисунок? Как изменить размеры рисунка?
29. Как вставить в документ MSWord объект внешнего приложения?
30. Какие виды списков (перечислений) в документе вы знаете?
31. Как создать таблицу в документе? Приемы работы с таблицами.
32. Каково назначение электронных таблиц MSExcel?
33. Какие виды адресации ячеек в MSExcel вы знаете? В чем разница между ними?
34. Как представить данные в виде диаграммы MSExcel?
35. Какие возможности обработки данных в MSExcel вам известны?
36. Что такое сортировка? Как отсортировать данные в таблице MSExcel?
37. Для чего предназначена программа PowerPoint?
38. Для чего компьютеры объединяют в сети? Виды сетей?
39. Как найти нужную информацию в глобальной сети Интернет?
40. Как сохранить найденную в Интернете информацию в файл на диске?

41. Какие информационно-поисковые системы вам известны?
 42. Как отправить письмо по электронной почте?
 43. Как защитить компьютер от заражения вирусами?

Оценивание ответа студента на зачете

<i>Характеристика ответа</i>	<i>баллы</i>
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	26-30
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25

Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (ОПК-2.3, ОПК-7.3)

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	«Минимальный уровень»(56-70 баллов)	«Средний уровень»(71-85 баллов).	«Высокий уровень»(86-100 баллов)
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи

<p>категорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности. 	<ul style="list-style-type: none"> - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить. 	<p>тенденции развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. <p>Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на</p>	<p>рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «незачтено»	Оценка «зачтено»	Оценка «зачтено»	Оценка «зачтено»

Примерные практические задания (ОПК-2.3, ОПК-7.3)

Текстовый редактор MS Word

Документ Word (*текст подбирается самостоятельно студентом по теме направления подготовки*) должен состоять из титульного листа, основного содержания (оглавления), 2-х иллюстраций, 2-х таблиц, списка литературы. Общий объем, включая, титульный лист, оглавление и список литературы, 6- 8 стр. Количество знаков не должно превышать 16000.

1. Требования к оформлению:
2. Установить поля в документе – зеркальные.
3. Номера страниц – «снаружи» листа в верхнем колонтитуле.
4. На титульном листе номера страниц не проставлять.
5. Границы листа: слева – 2,8 см.; справа – 1,4 см.; сверху и снизу по 2,5 см.

6. Шрифт 12 пт, TimesNewRoman, выравнивание по ширине.
7. Междустрочный интервал – одинарный.
8. На второй странице автоматически (с помощью средств MS Word) собранное оглавление.
9. Колонтитулы:
 - Шрифт 8 пт.;
 - расстояние до колонтитулов (верхнего и нижнего) 0,8 см.,
 - на 1 листе колонтитулы не ставить;
 - различать колонтитулы четных и нечетных страниц;
 - нижний колонтитул (четный) – название университета и факультета,
 - нижний колонтитул (нечетный) – дата создания документа.
10. Стилизовое оформление (оглавление):
 - Заголовок первого уровня: шрифт - 15 пт, TimesNewRoman, выравнивание по центру;
 - Заголовки второго уровня: шрифт – 13 пт, TimesNewRoman, выравнивание по центру.
11. Создать 2 таблицы по теме работы.
12. Включить 2 иллюстрации по теме работы.
13. В документе использоваться:
 - двойные колонки (разной ширины), шрифт 11 пт, одинарный межстрочный интервал;
 - абзац с междустрочным интервалом 1,1 пт и отступом слева в 2 см;
 - сноски (не менее 2-х);
 - графический объект;
14. Не должно быть орфографических ошибок!

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2	Студент	Экзамены			Зачеты		Ср. балл	Стипендия		Миним. зарплата	1 250,00р.	
3		Экономика	Математика	История	Право	Язык						
4		Олег	5	4	4	+						
5		Давид		5	3	+				+		
6		Алексей	5	5	5	+				+		
7		Жанна	4	4	3	+						
8		Таня	4		4	+						
9		Сергей	4	5	5	+				+		
10		Тома	3	5		+						
11	Ср. балл							Сумма				
12	Сдало											

14	Сводка											
15	Математика		Экономика		История							
16	отл		отл		отл							
17	хор		хор		хор							
18	уд		уд		уд							

Создать таблицу начисления стипендии студентам ВУЗа и получения сводных данных о результатах сессии. Пусть в сессию сдавалось 3 экзамена и 2 зачета. В качестве результата экзамена вводится его оценка (кроме двойки). Сданный зачет отмечается знаком "+".

Стипендия назначается всем студентам в размере, определяемом средним баллом. Необходимо учесть, что на средний балл студента, как и предмета, влияют пустые клетки (фактически двойки). Поэтому в расчетах необходимо использовать не функцию СРЗАЧ(), а построить выражение для расчета среднего балла: $\text{сумма} / \text{на количество}$. Для вычисления суммы используется функция СУММО(), а для расчета количества выражение (СЧЕТ() + СЧИТАТЬ ПУСТОТЫ()).

Для расчетов стипендий имеется таблица коэффициентов, связывающая ее размер с величиной мин. зарплаты.

Кроме стипендии в таблице высчитываются некоторые сводные характеристики:

- средний балл по каждому экзамену;
- число студентов, получивших положительные оценки по каждому предмету
- число студентов, получивших зачет по каждому из предметов;
- общая сумму всех назначенных стипендий.

По итогам сессии сформировать более сложные показатели:

- число всех студентов, сдавших сессию на отлично, хорошо и удовлетворительно по каждому предмету.

Примеры тестовых заданий (ОПК-2.3, ОПК-7.3)

1. Основной целью информатизации российского образования является:

- глобальная рационализация интеллектуальной деятельности за счет использования новых информационных технологий
- радикальное повышение качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующих требованиям информационного общества
- увеличение заработной платы работников образования

2. Совокупность знаний о способах и средствах осуществления процессов, при которых происходит качественное изменение объекта — это ...

- технология
- образование
- специализация

3. В информационных технологиях различают:

- универсальные технологии
- специализированные технологии
- базовые технологии

4. Широкий класс дисциплин и областей деятельности, которые используются для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации в предметной области на основе вычислительной техники:

- информационные технологии
- компьютерные технологии
- базовые технологии

5. Модель обучения, распространенная в России и ориентированная на передачу твердых и глубоких классических знаний:

- Классическая
- Поисковая
- Открытое образование
- Дистанционное обучение

6. Модель обучения, которая опирается на открытость и доступность образования для разных потребителей, на информационные потоки, банки данных и обеспечение доступа к ним через Интернет:

- Классическая
- Поисковая
- Открытое образование
- Дистанционное обучение

7. Модель обучения, которая обеспечивает процесс индивидуального обучения на основе свободного выбора учащимися содержания образования, конечного результата, способов деятельности для его достижения

- Классическая
- Поисковая
- Открытое образование
- Дистанционное обучение

8. Модель обучения, которая основана на образовательном взаимодействии удаленных друг от друга педагогов и учащихся с использованием информационно-коммуникационных технологий:

- Классическая
- Поисковая
- Открытое образование
- Дистанционное обучение

9. К основным компонентам процесса усвоения знаний относятся:

- первоначальное восприятие
- осмысление
- обобщение
- закрепление знаний и формирование умений и навыков
- применение знаний
- проверка и оценка (самооценка)
- Нет правильного ответа

10. Совокупность программных и аппаратных средств, обеспечивающих такое представление информации, при котором человек воспринимает ее сразу несколькими органами чувств одновременно:

- мультимедиа
- гипертекст
- видеоинформация

11. Достоинством и особенностью мультимедиа технологий являются:

- представление информации в человеко-ориентированной форме
- интерактивность
- стандартные формы представления информации на экране

12 Как осуществляется в текстовом процессоре MS Word быстрый переход в начало документа?

- Ctrl + Home
- нажать Enter
- нажать Home
- PageUp
- PageDown

13. По умолчанию всем абзацам документа в MS Word назначается стиль:

- Обычный
- Заголовок 1
- Основной стиль абзаца

14. Используемые в документе MS Word стили форматирования текста можно просмотреть в режимах:

- Черновик
- Структура
- Разметка страницы
- Чтения

15. Применение двоичной системы счисления в вычислительной технике обусловлено:

- размерами компьютера
- особенностями программного обеспечения
- спецификой изготовления и работы электронных схем
- особенностями устройства процессора

16. Чтобы удалить номер на первой титульной странице MS Word необходимо:

- удалить номер страницы в нижнем колонтитуле
- задать параметр «особый колонтитул для первой страницы»
- задать для первой страницы новый раздел

17. Выбрать верные утверждения из приведенных ниже:

- При стилевом форматировании MS Word позволяет автоматически сгенерировать обновляемое оглавление документа.
- Автоматически сгенерировать оглавление документа средствами MS Word нельзя.

Стилевое форматирование рекомендуется применять для многостраничных документов с четко выраженной структурой.

Стилевое форматирование рекомендуется применять всегда при подготовке документов

20. Источником данных при подготовке серийных документов может быть...

Файл базы данных
Документ MSWord
Книга Excel
Запрос MSQuery
Запрос MSQuery

21. Как называется часть имени файла после точки, которая используется для указания на тип файла?

расширение файла
заголовок файла
размер файла
второе имя файла

22. Что такое архивация данных?

сохранение файлов на дискетах для дальнейшего хранения
запись файлов на CD-ROM для дальнейшего хранения
сжатие данных специальными программами для экономии памяти и хранения резервных копий
сохранение данных на бумажных носителях во внешних архивах

23. Свободно изменять положение рисунка в документе MSWord можно в том случае, если...

рисунок выделен
установлено какое-либо обтекание текстом
установлен точный размер рисунка
задана разметка страницы
задана ориентация страницы

24. Для расстановки номеров страниц в программе MicrosoftWord необходимо выполнить команду...

Файл/Параметры страницы
Вставка/Номера страниц
Вставка/Символ
Вставка/Ссылка/Сноска
Вставка/Надпись

25. В программе PowerPoint предусмотрены следующие режимы работы с презентацией:

разметка страницы
сортировщик слайдов
Web-документ
обычный
чтение

26. Какие из утверждений верны для программы PowerPoint?

Чтобы применить форматирование к тексту, его надо выделить мышью.

Чтобы применить форматирование к тексту, достаточно выполнить двойной щелчок на контейнере.

В программе PowerPoint не предусмотрена возможность повторного использования слайдов из других презентаций.

27. Можно ли настроить видеоклипы на слайде PowerPoint таким образом, чтобы при показе слайдов они все воспроизводились одновременно?

Да, можно, с помощью *Настройки анимации*.

Нет, видеоклипы могут запускаться только последовательно.

Да, можно, с помощью *Настройка действия*.

28. Можно ли запустить демонстрацию презентации, сохраненной в формате PPT, не загружая ее в MS PowerPoint?

Можно, командой «*Показать*» контекстного меню файла.

Можно, командой «*Открыть*» контекстного меню файла.

Можно, двойным щелчком по имени файла.

Нельзя, предварительно следует загрузить презентацию.

Темы презентаций

1. Ресурсы интернет в работе учителя.
2. Сетевые формы коммуникации (электронная почта, чаты, форумы) и их возможности в работе учителя.
3. Сравнительный анализ составления поисковых запросов в популярных русскоязычных поисковых системах (Google, Yandex, Rambler, Mail.ru, Altavista, Yahoo, MSN, AOL).
4. Интернет в профессиональной информационной деятельности учителя.
5. Поисковые системы Интернет.
6. Специальные возможности программы MS Word для учителя (проверка правописания, рецензирование, автореферирование, использование шаблонов и т.д.).
7. Виды компьютерной графики.

Методические рекомендации по оформлению презентаций

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Кисилев Г.М., Бочкова Р.В. Информационные технологии в педагогическом образовании. М., Изд.-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014г.
2. Боброва, И.И. Информационные технологии в образовании: практический курс / И.И. Боброва, Е.Г. Трофимов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательство «Флинта», 2014. – 196 с.
3. Трайнев В.А., Теплышев В.Ю., Трайнев И.В. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании. М., Изд.-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013г.
4. Степанов А.Н. Информатика: Учебник для вузов, 6 –е изд. СПб.: Питер, 2010. — 720 с.: ил. Гриф МО РФ (эл. вариант: <http://www.twirpx.com/file/123560/>).

б) дополнительная литература

5. Грес П.В. Математика для гуманитариев. Учебное пособие. — М.: Университетская книга, Логос, 2007. — 160 с.: ил. Гриф МО РФ (эл. вариант: <http://www.twirpx.com/file/854176/>).

6. Турецкий В.Я. Математика и информатика. — М.:ИНФРА, 2007. — 560с. (Высшее образование). Гриф МО РФ (эл. вариант: <http://www.twirpx.com/file/1411587/>).
7. Практикум по информатике: Учебное пособие для вузов (+CD) / Под ред. проф. Н.В. Макаровой. — СПб.: Питер, 2012. — 320 с.: ил. (эл. вариант: <http://www.twirpx.com/file/1524945/>)
8. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. — СПб.: Питер, 2012. — 640 с.: ил. Гриф МО РФ (эл. вариант: <http://www.twirpx.com/file/1524253/>).

Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (<https://dvs.rsl.ru>).
2. ЭБС «Университетская библиотека online» (<https://biblioclub.ru>).
3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://elibrary.ru>).
4. ЭБС «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>
5. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (www.biblio-online.ru)
6. Информационно-правовой портал «Гарант» (<http://www.garant.ru/>).
7. Справочная правовая система Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>).

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	OfficeStandard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity	№17Е0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 2021 г.
4.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
5.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2019 (действителен до 30.12.2020г) с ЗАО «Анти-Плагиат»

10. Материально-техническое оснащение дисциплины


Лаборатория: компьютерный класс: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, программное обеспечение: AdobeFlashPlayer 31; AdobeReader 10; Java 6.0; K-LiteCodecPack; Winrar; MicrosoftOffice 10; MicrosoftVisio 10; MicrosoftVisualstudio; KasperskyEndpointSecurity для бизнеса; Консультант плюс

Библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение: AdobeFlashPlayer 31; AdobeReader 10; Java 6.0; K-LiteCodecPack; Winrar; MicrosoftOffice 10; MicrosoftVisio 10; MicrosoftVisualstudio; KasperskyEndpointSecurity для бизнеса; Консультант плюс.

11. Лист обновления/актуализации

Программа актуализирована в связи с обновлением перечня основной и дополнительной литературы, применением новых образовательных технологий в образовательной деятельности.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры прикладной математики, протокол №7 от 18.03.2020 г.

Заведующий кафедрой  Е.К. Басаева