

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.04

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

направленность (профиль) Математическое образование

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр Форма контроля	3	Итого
	Зачет	
Вид занятий		
Лекции		
Лабораторные	16	16
Практические		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	16,25	16,25
Самостоятельная работа	127,75	127,75
Контроль		
Итого	144	144

Рабочую программу составили:

Заведующий кафедрой, профессор, д.п.н., Утеева Р.А.

Доцент, доцент, к.п.н. Антонова И.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНА

На заседании кафедры «Высшая математика и математическое образование»

(протокол заседания № 2 от 12.09.2019 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование навыков использования возможностей информационных технологий в профессиональной деятельности; выбора системных, прикладных и специализированных программных средств для организации педагогической и научно-исследовательской работы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: ранее изученные дисциплины на уровне бакалавриата или специалитета.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: подготовка к сдаче государственного экзамена; выполнение выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знать: основные стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, осуществляющими образовательную деятельность, и участниками образовательного процесса
		Уметь: использовать определенные стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальные и невербальные средства при коммуникативном взаимодействии с партнерами, осуществляющими образовательную деятельность, и участниками образовательного процесса
		Владеть: навыками применения определенных стилей делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальных и невербальных средств при коммуникативном взаимодействии с партнерами, осуществляющими образовательную деятельность, и участниками образовательного процесса
	ИУК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения	Знать: различные способы поиска информации в сети Интернет, основные сайты, используемые в профессиональной деятельности учителя математики Уметь: работать в сети Интернет и пользоваться поисковыми системами

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Владеть: навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
	ИУК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	Знать: особенности стилистики официальных и неофициальных писем в ходе делового общения, социокультурные различия в формате деловой корреспонденции
		Уметь: вести деловую переписку с учетом стилистических особенностей и требований к оформлению официальных и неофициальных писем; социокультурных различий в формате деловой корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
		Владеть: навыками ведения деловой переписки с учетом стилистических особенностей и требований к оформлению официальных и неофициальных писем; социокультурных различий в формате деловой корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
	ИУК-4.4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках	Знать: особенности проведения устных деловых разговоров и требования к их проведению
		Уметь: коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках
		Владеть: навыками коммуникативного и культурно приемлемого ведения устных деловых разговоров в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках
	ИУК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с	Знать: профессиональные термины и понятия на иностранном языке
		Уметь: выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	иностранного (-ых) на государственный язык	Владеть: навыками перевода академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наимено- вание оценочного средства)
Раздел I.	Лаб	Лабораторная работа № 1. <i>Тема: Использование Интернет - источников в профессиональной деятельности учителя математики.</i> Лабораторная работа № 2. <i>Тема: Образовательные Интернет-порталы. Система федеральных образовательных порталов.</i>	3	4	—	—	Лабораторная работа №1. Лабораторная работа №2
	СР	Выполнение лабораторных работ, подготовка к защите. Работа с учебной литературой, Интернет-источниками.		4	—	—	
Раздел 2.	Лаб	Лабораторная работа № 3. <i>Тема: Дистанционное обучение математике</i> Лабораторная работа № 4. <i>Тема: Разработка конспекта урока математики с использованием ИКТ</i>	3	4	—	—	Лабораторная работа №3. Лабораторная работа №4
	СР	Выполнение лабораторных работ, подготовка к защите. Работа с учебной литературой, Интернет-источниками.		60	—	—	
Раздел 1.	ПА	Зачет	3	0,25			
Раздел 2.	Контроль		3				
Итого:				144	-		

5. Образовательные технологии

При реализации программы данной дисциплины используются **традиционные образовательные технологии** – лабораторные занятия, самостоятельная работа, защита лабораторных работ.

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение лабораторных работ по определенным темам, подготовку их к защите и зачету.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Содержание заданий лабораторных работ направлено на формирование знаний и умений, необходимых для профессиональной деятельности будущего учителя математики.

При выполнении заданий необходимо акцентировать внимание на возможности использования результатов лабораторных работ в ВКР и в последующей профессиональной деятельности.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3	УК-4	Лабораторные работы № 1-4. Вопросы к зачету № 1-55

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Лабораторная работа № 1 по теме «Использование Интернет - источников в профессиональной деятельности учителя математики»

Цель лабораторного занятия: знакомство обучающихся с Интернет- источниками, в которых содержится полезная для учителя математики информация; формирование профессиональных компетенций.

План занятия:

1. Выполните последовательно задания лабораторной работы.
2. Оформите отчет по заданиям.

Задание 1. Дать описание по каждому из приведенных ниже сайтов. Указать перечень предлагаемых материалов и их краткую характеристику.

Отчет оформить в виде таблицы.

Интернет-источник	Характеристика материалов
1. Подготовка к олимпиадам и другие материалы: http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/other/	На сайте представлена

Задание 2. Отобрать материалы, которые Вы могли бы использовать непосредственно в вашей магистерской диссертации.

В отчете указать тему диссертации, ссылки на используемые Интернет -источники и описание конкретной цели и расположения используемого материала.

Например, задачи будут использованы в § 3 второй главы диссертации при составлении системы задач по теме.

Задание 3. Отобрать материалы, которые Вы могли бы использовать непосредственно при написании программы элективного курса.

В отчете указать тему элективного курса, ссылки на используемые Интернет -источники и описание конкретной цели и расположения используемого материала.

Задание 4. Отобрать материалы, которые Вы могли бы использовать непосредственно в своей практической работе.

В отчете указать конкретные темы, класс, ссылки на используемые Интернет –источники.

Задание 5. Создать сайт-страничку магистранта и учителя школы, используя свои данные (фото, данные об образовании, месте работы, портфолио, опубликованные статьи).

Список рекомендуемых Интернет-источников

1. Подготовка к олимпиадам и другие материалы:
<http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/other/>
2. Педагогика геометрии: Пособие для учителей математики (И.М. Смирнова)
http://www.drofa.ru/files/pedagogika_geometrii.pdf
3. Проекты по математике: <http://www.drofa.ru/for-users/teacher/help/project/>
4. Математика и информатика: <http://www.drofa.ru/for-users/teacher/help/>
Линия УМК «Математика. 5–11 классы» Г. К. Муравина, К. С. Муравина, О. В. Муравиной.
Линия УМК «Геометрия. 5–11 классы» И. Ф. Шарыгина.
Линия УМК «Геометрия. 10–11 классы. Углубленный уровень» Е. В. Потоскуева, Л. И. Звавича.
Линия УМК «Математика. 10–11 классы» В. Ф. Бутузова и др.
Линия УМК «Информатика и ИКТ. 8–9 классы» Ю. А. Быкадорова.
5. Сайт современного УМК по геометрии для 5-11 классов Смирновых
<http://geometry2006.narod.ru/ege/ege.htm>
6. Сайт Шевкина Математика. Школа. Будущее.
<http://www.shevkin.ru/>
7. Легко учить, интересно учиться! Сайт учебно-методических комплексов по математике для 1-11 классов Г.К. Муравина и О.В. Муравиной. Раздел «Полезные сайты». Образцы сайтов учителей: <http://muravin2007.narod.ru/>

Форма отчета по лабораторной работе № 1:

1. Титульный лист.
2. Печатный вариант отчета по заданиям 1–5.

7.2.2. Лабораторная работа № 2 по теме «Образовательные Интернет-порталы. Система федеральных образовательных порталов»

Цель лабораторного занятия: знакомство обучающихся с образовательными Интернет-порталами, в которых содержится полезная для учителя математики информация; формирование профессиональных компетенций.

План занятия:

1. Выполните последовательно задания лабораторной работы.
2. Оформите отчет по заданиям.

Задание 1. Дать описание по каждому из приведенных ниже сайтов. Указать перечень предлагаемых материалов и их краткую характеристику.

Отчет оформить в виде таблицы.

Задание 2. Отобрать материалы, которые Вы могли бы использовать непосредственно в вашей магистерской диссертации.

В отчете указать тему диссертации, ссылки на используемые Интернет - источники и описание конкретной цели и расположения используемого материала.

Например, задачи будут использованы в § 3 второй главы диссертации при составлении системы задач по теме.

Задание 3. Отобрать материалы, которые Вы могли бы использовать непосредственно при написании программы элективного курса.

В отчете указать тему элективного курса, ссылки на используемые Интернет - источники и описание конкретной цели и расположения используемого материала.

Задание 4. Отобрать материалы, которые Вы могли бы использовать непосредственно в своей практической работе.

В отчете указать конкретные темы, класс, ссылки на используемые Интернет – источники.

Задание 5. Отобрать материалы, которые Вы могли бы использовать непосредственно по модулю «Элементы теории вероятностей и математической статистики».

В отчете указать тему из данного модуля, ссылки на используемые Интернет - источники и описание используемой информации.

Задание 6. Составить список федеральных образовательных порталов с описанием каждого из них.

Отчет оформить в виде таблицы.

Список рекомендуемых Интернет-порталов

1. Образовательный математический сайт: <http://www.exponenta.ru>
2. Библиотека электронных учебных пособий: <http://mschool.kubsu.ru/npv/index.php>
3. Популярные лекции по математике: <http://ilib.mccme.ru/plm/>
4. Вся математика в одном месте: <http://allmath.ru/>
5. Сайт учителя математики Л.В. Логуновой: <http://www.logpres.narod.ru/>
6. Занимательная математика: <http://www.math-on-line.com/>
7. «Открытая математика»: <http://college.ru/matematika/>
8. Каталог детских ресурсов Рунета: <http://www.kinder.ru>
9. Сайт отдела образовательных проектов компании «Кирилл и Мефодий»: <http://edu.km.ru>
10. Сайт Издательского дома газеты «Первое сентября»: <http://www.1september.ru>

Форма отчета по лабораторной работе № 2:

1. Титульный лист.
2. Печатный вариант отчета по заданиям 1–6.

7.2.3. Лабораторная работа № 3 по теме «Дистанционное обучение математике»

Цель лабораторного занятия: знакомство обучающихся с технологией дистанционного обучения математике; формирование профессиональных компетенций.

План занятия:

1. Ознакомиться с информацией, представленной перед перечнем заданий работы.
2. Выполните последовательно задания лабораторной работы.
3. Оформите отчет по заданиям.

В настоящее время активно развивается новая форма обучения, получившая название «дистанционное обучение». Это специфическая образовательная система, которая базируется на современных педагогических и информационных технологиях.

Новые информационные технологии позволяют использовать новые средства взаимодействия преподавателя и учащихся. При ДО обучаемый и преподаватель пространственно разделены друг от друга. Но при этом они находятся в постоянном взаимодействии, органи-

зованном с помощью особых приемов построения учебного курса, форм контроля, методов коммуникации с помощью электронной почты и других технологий интернета, а также специально предпринимаемых организационно-административных мероприятий. ДО, основанное на использовании технологий интернета, выполняет ряд новых функций и предполагает реализацию определенных принципов, среди которых важное значение имеет принцип распределенного сотрудничества, интеграции, вхождения в мировое сетевое образовательное сообщество.

Перечислим характеристики, присущие ДО:

- более тщательное и детальное планирование деятельности обучаемого, ее организации, четкую постановку целей обучения, доставку необходимых учебных материалов;
- интерактивность между обучаемым и преподавателем;
- высокоэффективная обратная связь;
- использование специальных приемов и средств поощрения и мотивации обучаемых;
- структурирование курса ДО – оно должно быть модульным, чтобы обучаемый четко осознавал свое продвижение от модуля к модулю.

Дистанционный курс (ДК) – это система обучения, в которой присутствуют преподаватель и студент или школьник. Это именно обучение, а не самообразование. Каждая система обучения строится на определенной дидактической концепции, которая определяет отбор содержания, методов, организационных форм, средств обучения. Более того, мы имеем дело с новой формой обучения – обучением на расстоянии с использованием новейших средств информационных технологий. При проектировании ДК необходимо проанализировать дидактические возможности телекоммуникаций, а также других средств НИТ, которые будут использоваться как в виде средств обучения, так и в виде технологической основы формирования образовательной среды.

Разработка ДК может базироваться на различных педагогических положениях и концепциях. Рассмотрим на примере концептуальные положения Полат Е.С. В центре процесса обучения находится самостоятельная деятельность обучаемого (обучение, а не преподавание). Учение, самостоятельное приобретение и применение знаний стало потребностью современного человека. Отсюда, с одной стороны, необходима более гибкая система образования, с другой стороны – обучаемый должен не только овладеть определенной суммой знаний, но и научиться самостоятельно приобретать знания, работать с информацией. Самостоятельное приобретение знаний не должно носить пассивный характер.

Организация самостоятельной (индивидуальной или групповой) деятельности обучаемых в сети предполагает использование новейших педагогических технологий.

ДО, индивидуализированное по своей сути, не должно исключать возможностей коммуникации, не только с преподавателем, но и с другими партнерами. ДО предусматривает ту или иную форму дифференциации (разноуровневое обучение).

Система контроля должна носить систематический характер. Она может строиться как на основе оперативной обратной связи, так и отсроченного контроля (например, тестирование.) ДО предоставляет новые возможности для получения образования тем, для кого его получение в традиционной форме затруднительно или невозможно (например, люди с ограниченными возможностями), для тех, кто работает и не имеет достаточного времени, кто хочет повысить свою квалификацию.

Задание 1. Составить глоссарий по теме с указанием источников (полные данные об источнике и страницы, на которой приведено определение).

Образец выполнения.

№	Понятие	Определение	Источник
1	Дистанционное обучение (ДО) Distant learning		

2	Дистанционное образование Distance education		
3			

Задание 2. Составить перечень дистанционных курсов по математике для учителей на основе обзора Интернет-источников (в том числе по Самарской области).

Образец выполнения.

№	Наименование курса и Интернет-источника	Характеристика курса
1	Дистанционная школа учителей http://www.drofa.ru/forum-users/teacher/training/	Издательство «ДРОФА» оказывает методическое сопровождение педагогических кадров РФ и стран СНГ в «Дистанционной школе учителей». Консультации проводятся в удаленном режиме и ориентированы на учителей-предметников, специалистов методических служб органов управления образованием и учреждений ДПО. «Дистанционная школа учителей» – это возможность бесплатно получить квалифицированную методическую поддержку по реализации требований ФГОС средствами учебно-методических материалов издательства «ДРОФА». Консультации бесплатные. Направления, по которым проводится консультирование, представлены на вкладке «О дистанционной школе». Методическое сопровождение включает в себя: видеолекции и методические комментарии к ним; тестовые и практические задания; электронные приложения и дополнительные материалы, нацеленные на расширение кругозора и самостоятельное обучение; ссылки на тематические издания и интернет-ресурсы. Участникам «Дистанционной школы учителей» издательства «ДРОФА», успешно справившимся со всеми предложенными заданиями, выдаются сертификаты.
2		

Задание 3. Составить список диссертационных исследований по теме «Дистанционное обучение математике» (сайты диссертационных советов МПГУ, РГПУ им. Герцена, МГПИ им. М.Е. Евсевьева, ТГУ, МГПУ и др.).

Образец выполнения.

№	Выходные данные о диссертации	Ссылка на Интернет –источник
1	Фирсова Екатерина Валериевна. Обучение дискретной математике студентов вуза с использованием дистанционных образовательных технологий. 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания математике. – Саранск, 2014 г.	http://www.mordgpi.ru/dissertations/table_zashchita.php
2		

Задание 4. Привести примеры дистанционных учебных материалов по математике для школьников и студентов со ссылкой на источники.

Задание 5. Разработать учебные материалы по дистанционному курсу для учащихся с учетом темы своей ВКР. Укажите, для кого предназначен данный материал, каковы особенности.

Форма отчета по лабораторной работе № 3:

1. Титульный лист.
2. Печатный вариант отчета по заданиям 1-5.

7.2.4. Лабораторная работа № 4 по теме « Разработка конспекта урока математики с использованием ИКТ»

Цель лабораторного занятия: обобщение знаний обучающихся по информационным технологиям, формирование умений применять знания на практике.

Задание 1. Разработать конспект урока математики с применением ИКТ с учетом темы вашей магистерской диссертации. Указать использованные источники.

Задание 2. Подготовить презентацию урока.

Форма отчета по лабораторной работе № 4:

1. Титульный лист.
2. Печатный вариант отчета по заданию 1.
3. Презентация урока.

Список рекомендуемых Интернет-источников

1. Григорьев С.Г. Информатизация образования. Фундаментальные основы: Учебник для студентов педагогических вузов и слушателей системы повышения квалификации педагогов / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун // <http://mgpu.info/wp-content/uploads/2011/01...osn.doc>
2. Григорьев С.Г. Использование мультимедиа-технологий в общем среднем образовании. Образовательное электронное Интернет-издание для педагогов / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун // <http://www.ido.rudn.ru/nfpk/mult/mult1.html>
3. Григорьев С.Г. Использование информационных и коммуникационных технологий в общем среднем образовании. Образовательное электронное Интернет-издание для педагогов / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун // <http://www.ido.rudn.ru/nfpk/ikt/ikt5.html> .
4. Григорьев С.Г. Технология создания электронных средств обучения. Образовательное электронное Интернет-издание для педагогов / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, Г.А. Краснова и др. // http://uu.vlsu.ru/files/Tekhnologija_sozdanija_EHSO.pdf
5. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В., Кузнецов А.А. Образовательные электронные издания и ресурсы: Методическое пособие. М.: Дрофа, – 2009, 156 с. http://library.kpi.kharkov.ua/files/new_postupleniya/obrazovatelizdres.pdf
6. Киселев Г.М., Бочкова Р.В. Информационные технологии в педагогическом образовании. – М., 2012. – 308 с. <http://download.mrsei.ru/pp/kgm/books/Informatsionnyie%20tehnologii%20v%20pedagogicheskome%20obrazovanii.pdf>
7. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. // Под ред. Е.С. Полат. – М.: «Академия», 2002. – 272 с. <https://studfiles.net/preview/3604828/>

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» (выполнено) выставляется обучающемуся, если он сдал отчеты по лабораторным работам и выполнил практические задания, оформленные в соответствии с требованиями;
- оценка «не зачтено», если выставляется обучающемуся, если он не сдал отчеты по лабораторным работам или не выполнил практические задания.

7.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Семестр _____ 3 _____

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Основные преимущества использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании.
2.	Основные виды средств ИКТ.
3.	Основные виды учебной деятельности, в которых целесообразно применение средств ИКТ.
4.	Понятие информационной революции.
5.	Виды информационных революций.
6.	Понятие информационного общества.
7.	Характеристика процессов, относящихся к информатизации образования.
8.	Виды информатизации образования.
9.	Изменение общества и его сферы образования под влиянием процессов информатизации.
10.	Особенности применения средств ИКТ в научно-исследовательской деятельности учебных заведений.
11.	Особенности применения средств ИКТ во внеучебной деятельности учебных заведений.
12.	Понятие электронного издания.
13.	Понятие образовательного электронного издания.
14.	Компьютерные средства учебного назначения, рассматриваемые в качестве компонентов образовательного электронного издания.
15.	Критерии, лежащие в основе классификации образовательных электронных изданий.
16.	Примеры классификаций образовательных электронных изданий.
17.	Виды требований к образовательным электронным изданиям.
18.	Качества педагога в условиях внедрения ИКТ в образование.
19.	Требования к обучаемым в связи с использованием средств ИКТ в образовании.
20.	Понятие дистанционного образования.
21.	Возможности дистанционного образования в обучении математике.
22.	Формы использования средств ИКТ при измерении результатов обучения.
23.	Преимущества и недостатки современных компьютерных систем педагогического тестирования.
24.	Требования к педагогическим тестовым материалам для эффективного использования средств ИКТ при измерении и контроле.
25.	Понятие информации.
26.	Критерии, лежащие в основе классификации информации по видам.
27.	Виды информации.
28.	Виды мультимедийных средств информационных и коммуникационных технологий, применяемых в образовании.
29.	Классификация мультимедийных средств обучения по функциональному назначению.
30.	Классификация мультимедийных средств обучения по методическому назначению.
31.	Структура знаний, формируемая у обучаемых при использовании мультимедийных средств обучения.

	тимедиа в учебном процессе.
32.	Виды требований к мультимедийным средствам обучения.
33.	Влияние использования мультимедийных средств обучения на мотивацию обучаемых.
34.	Негативные аспекты применения мультимедийных средств в системе образования.
35.	Возникновение новых форм учебной деятельности при реализации метода проектов с использованием средств мультимедиа.
36.	Понятие интерактивности и его связь со свойствами мультимедийных средств обучения.
37.	Типы интерактивности при обучении.
38.	Роль диалога в педагогическом применении мультимедийных средств.
39.	Виды телекоммуникационных технологий применяемых в образовании.
40.	Образовательные возможности сервиса телекоммуникационных сетей.
41.	Интернет - источники, в которых содержится информация полезная для учителя математики. Материалы, используемые непосредственно в вашей магистерской диссертации из этих источников, цели и расположение их в ней.
42.	Интернет - источники, в которых содержится информация полезная для учителя математики. Материалы, используемые непосредственно при написании программы вашего элективного курса.
43.	Интернет - источники, в которых содержится информация полезная для учителя математики. Материалы, используемые непосредственно в вашей практической работе.
44.	Создание вашего сайта - странички как магистранта и учителя школы.
45.	Образовательные Интернет-порталы, содержащие полезную для учителя математики информацию. Материалы, используемые непосредственно в вашей магистерской диссертации из этих источников, цели и расположение их в ней.
46.	Образовательные Интернет-порталы, содержащие полезную для учителя математики информацию. Материалы, используемые непосредственно при написании программы вашего элективного курса.
47.	Образовательные Интернет-порталы, содержащие полезную для учителя математики информацию. Материалы, используемые непосредственно в вашей практической работе.
48.	Образовательные Интернет-порталы, содержащие полезную для учителя математики информацию. Материалы, используемые непосредственно по модулю «Элементы теории вероятностей и математической статистики в школьном курсе математики».
49.	Перечень федеральных образовательных порталов.
50.	Требования к оформлению текстовых документов.
51.	Требования к оформлению таблиц в текстовых документах.
52.	Требования к оформлению таблиц в Excel. Создание таблиц и работа с ними.
53.	Создание таблиц в Excel и работа с ними.
54.	Требования к оформлению списка методической литературы.
55.	Требования к представлению презентаций.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
3	Зачет	«Зачтено»	Сданы отчеты по лабораторным работам, выполнены практические задания; студент демонстрирует на уровне не ниже минимального владение основными понятиями и умениями по дисциплине.
		«Не зачтено»	Не сданы отчеты по лабораторным работам, студент не демонстрирует на уровне минимальном уровне владение основными понятиями и умениями по дисциплине.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Берсенева О. В.	Обучение математике с позиции системно-деятельностного подхода. Технологический аспект [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / О. В. Берсенева, О. В. Тумашева. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 99 с. - ISBN 978-5-4486-0054-8.	Учебно-методическое пособие	2018	ЭБС "IPRbooks";
2	Берсенева О. В.	Мониторинг методических компетенций будущих учителей математики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. В. Берсенева, О. В. Тумашева, Ю. Э. Холодкова. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 254 с. - ISBN 978-5-4486-0081-4.	Учебное пособие	2018	ЭБС "IPRbooks";
3	Баранова Е.В.	Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : учебник / Е. В. Баранова [и др.] ; под общей ред. Т. Н. Носковой. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 296 с. - ISBN 978-5-8114-2187-9.	учебник	2016	ЭБС "Лань"
4	Лобачев С. Л.	Лобачев С. Л. Основы разработки электронных образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / С. Л. Лобачев. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 188 с. : ил.	учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
5	Миронова С.В., Напалков С.В.	Практикум по решению задач школьной математики: применение Web-квест технологии: учебно-методическое пособие / С.В. Миронова, С.В. Напалков. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 120 с. (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2657-7.	учебно-методическое пособие	2018	ЭБС "Лань"

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной биб- лиотеке / На- именование ЭБС
1	Ахметжанова Г. В.	Ахметжанова Г. В. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : практикум / Г. В. Ахметжанова, Т. В. Седова, Н. В. Гнатюк ; ТГУ ; Гуманит.-пед. ин-т ; каф. "Педагогика и методики преподавания". - Тольятти : ТГУ, 2015. - 60 с. : ил. - Тезаурус: с. 47-48. - Прил.: с. 49-60. - ISBN 978-5-8259-0892-2 : 1-00.	практикум	2015	репозиторий ТГУ
2	Васильева Г. Н.	Современные технологии обучения математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Ч. 1 / Г. Н. Васильева, В. Л. Пестерева. - Пермь : Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т, 2013. - 113 с.	Учебное пособие	2013	ЭБС "IPRbooks"
3	Власова И.Н.	Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : лабораторный практикум : учеб. пособие / И. Н. Власова [и др.] ; Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т. - Пермь : ПГГПУ, 2015. - 100 с.	лабораторный практикум	2015	ЭБС "IPRbooks"
4	Даутова О. Б.	Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС [Электронный ресурс] : [метод. пособие] / О. Б. Даутова [и др.]. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 176 с. – ISBN 978-5-9925-0890-1.	Методическое пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
5	Кисляков П. А.	Кисляков П. А. Аудиовизуальные технологии обучения [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / П. А. Кисляков. - Саратов : Вузовское образование, 2015. - 179 с.	учебно-методическое пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"

6	Коляда М. Г.	Коляда М. Г. Педагогическое прогнозирование в компьютерных интеллектуальных системах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Г. Коляда, Т. И. Бугаева. - Москва : Русайнс, 2015. - 380 с. - ISBN 978-5-4365-0435-3.	учебное пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
7	Панкратова О. П.	Информационные технологии в педагогической деятельности [Электронный ресурс] : практикум / Сев.-Кавказ. федерал. ун-т ; [авт.-сост. О. П. Панкратова и др.]. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 226 с.	практикум	2015	ЭБС "IPRbooks"
8	Саукова Н. М.	Саукова Н. М. Использование систем автоматизированного контроля знаний в профессиональной деятельности педагога [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов вузов / Н. М. Саукова, Г. Ю. Соколова, С. А. Моркин ; Московский педагогический государственный университет ; под ред. Н. М. Сауковой. - Москва : МПГУ : Прометей, 2013. - 125 с. - ISBN 978-5-7042-2439-6.	учебно-методическое пособие	2013	ЭБС "IPRbooks"
9	Широких А.А.	Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / авт.-сост. А. А. Широких. - Пермь : Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т, 2014. - 61 с. : ил.	учебное пособие	2014	ЭБС "IPRbooks"

8.3 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000. – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
2. WebofScience [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016 – . – Режим доступа : ps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
3. Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004. – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

1. *Авдеева Т.К.* Методика использования информационных технологий на уроках математики в общеобразовательной школе [Электронный ресурс] // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2012. № 2. С. 209-212. *Режим доступа:* <https://elibrary.ru/item.asp?id=17913647>.

2. *Беликов Д.В.* Особенности использования информационно-коммуникационных технологий на уроках математики в школе [Электронный ресурс] // Молодежь в науке: Новые аргументы: сборник научных работ I-го Международного конкурса (Россия, г. Липецк, 06 октября 2014 г.). Часть III. Отв. редактор А.В. Горбенко. Липецк, 2014. С. 31-33. *Режим доступа:* <https://elibrary.ru/item.asp?id=22755837>.

3. *Вакуленкова М.В.* Дидактические аспекты использования информационных технологий при обучении математике в общеобразовательной школе [Электронный ресурс] // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2010. № 4. С. 64-69. *Режим доступа:* <https://elibrary.ru/item.asp?id=15542357>.

4. *Данилова М.В.* Современные информационные технологии при обучении математике [Электронный ресурс] // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. 2015. № 2 (35). С. 28-30. *Режим доступа:* <https://elibrary.ru/item.asp?id=23755873>.

5. *Кривошеева А.В., Балалов В.В.* Компьютеризация школ в России средствами мультимедиа: ИКТ И ЭОР в кабинете математики [Электронный ресурс] // Инновационные технологии в образовании и науке: сборник материалов Международной научно-практической конференции. В 2-х томах. Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. 2017. С. 113-117. *Режим доступа:* <https://elibrary.ru/item.asp?id=29164445>.

6. *Мелещенко Н.Э.* Пример использования информационных технологий на уроке математики в средней школе [Электронный ресурс] // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Естественные науки. 2009. № 2. С. 130-134. *Режим доступа:* <https://elibrary.ru/item.asp?id=14777991>.

7. *Розов Н.Х.* Информационные технологии и преподавание математики в школе [Электронный ресурс] // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2010. Т. 1. № 6. С. 45-49. *Режим доступа:* <https://elibrary.ru/item.asp?id=24172757>.

8. *Уленгова Т.Г., Ряйсянен Т.Н.* Использование новых информационных технологий в преподавании математики в высшей школе [Электронный ресурс] // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 9-7. С. 105-108. *Режим доступа:* <https://elibrary.ru/item.asp?id=27019450>.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно
2	OfficeStandart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации(УЛК 302) .	Столы ученические двухместные , стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (меловая), ПК с выходом в сеть Интернет.
2	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-314а)	Столы преподавательские, стулья, доска аудиторная (меловая) , системный блок.
3	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Г-401).	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет