

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

Б1.В.05
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дистанционное обучение математике

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
44.04.01 «Педагогическое образование»

направленность (профиль)
«Математическое образование»

Форма обучения: заочная

Год набора: 2023

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3	Итого
Форма контроля	Зачет	
Вид занятий		
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	4	4
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	8,25	8,25
Самостоятельная работа	96	96
Контроль	3,75	3,75
Итого	108	108

Рабочую программу составили:

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

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

доцент, доцент, к.п.н., Антонова И.В.

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

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Рецензент

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

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления _____ подготовки 44.04.01 «Педагогическое
образование» _____

Срок действия программы практики до «31» декабря 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

На заседании кафедры «Высшая математика и математическое образование»

(протокол заседания № 2 от «07» сентября 2022 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование навыков использования возможностей технологии дистанционного обучения в профессиональной деятельности; выбора системных, прикладных и специализированных программных средств для организации педагогической, проектной и научно-исследовательской деятельности.

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
ПК-4. Способен проводить исследование содержания математического образования и методической системы обучения математике в целом с целью создания методик и технологий для ее совершенствования.	ПК-4.1. Знает особенности проведения исследований содержания математического образования и методической системы обучения математике	Знать: современные исследования в предметной области науки (теории и методики обучения и воспитания математике); современные методики и технологии обучения математики, в том числе дистанционные.
		Уметь: анализировать результаты научных исследований по методике обучения математике.
		Владеть: способами осмысления и критического анализа научной информации
	ПК-4.2. Умеет решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития	Знать: содержание тем в школьных учебниках математики различных авторов (базовый и углубленный уровень); различные способы поиска информации в сети Интернет, основные сайты, используемые в профессиональной деятельности учителя математики. Уметь: систематизировать и обобщать опыт по организации обучения математике учащихся в общеобразовательной школе на основе анализа теории и практики, представленной в отечественной и

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		зарубежной научно-методической литературе.
		Владеть: современными методиками и технологиями обучения математики, в том числе дистанционными.

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Раздел I.	Лек ПР	Тема 1. Современные технологии обучения математике. Использование Интернет - источников в профессиональной деятельности учителя математики. Тема 2. Образовательные компьютерные телекоммуникационные сети. Образовательные Интернет-порталы. Система федеральных	3	2 + 8	—	—	Практическая работа №1. Практическая работа №2
	СР	Выполнение практических работ. Работа с учебной литературой, Интернет-источниками.		40	—	—	
Раздел 2.	Лек ПР	Тема 3. Понятие дистанционного обучения математике, его принципы и модели. Сущность, особенности и специфика дистанционного обучения математике. История создания дистанционной формы обучения. Понятие дистанционного образования и его характеристики. Тема 4. Применение технологии дистанционного обучения в образовательной деятельности. Роль методического сопровождения сетевого учителя математики как необходимого условия эффективности процесса дистанционного обучения	3	6 + 8	—	—	Практическая работа №3. Практическая работа №4.
	СР	Выполнение практических работ. Работа с учебной литературой, Интернет-источниками.		43,75	—	—	
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** – практические занятия, самостоятельная работа.

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение практических работ по определенным темам, подготовку к зачету.

6. Методические указания по освоению дисциплины

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

При выполнении заданий необходимо акцентировать внимание на возможности использования результатов практических 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	ПК-4	Практические работы № 1-4. Вопросы к зачету № 1-45

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

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

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

План занятия:

1. Выполните последовательно задания практической 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: https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/	На сайте представлена

Задание 2. Отберите из рекомендованных источников [1-7] материалы, которые вы могли бы использовать непосредственно в вашей магистерской диссертации.

В отчете укажите 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. Отберите из рекомендованных источников [1-7] материалы, которые вы могли бы использовать непосредственно при написании программы элективного курса.

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

Задание 4. Отберите из рекомендованных источников [1-7] материалы, которые вы могли бы использовать непосредственно в своей практической работе.

В отчете укажите конкретные темы, класс, ссылки на используемые интернет-источники.

Задание 5. Создайте 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. – Режим доступа: <https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/>.
 2. Педагогика геометрии: пособие для учителей математики / И. М. Смирнова. – Режим доступа: http://www.drofa.ru/files/pedagogika_geometrii.pdf.
 3. Проекты по математике. – Режим доступа: <https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/proekty/>
 4. Математика и информатика. – Режим доступа: <https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/>.
- Линия УМК. Математика. 5–11 классы / Г. К. Муравин, К. С. Муравин, О. В. Муравина.
- Линия УМК. Геометрия. 5–11 классы / И. Ф. Шарыгин.
- Линия УМК. Геометрия. 10–11 классы. Углубленный уровень / Е. В. Потоскуев, Л. И. Завич.
- Линия УМК. Математика. 10–11 классы / В. Ф. Бутузов и др.
- Линия УМК. Информатика и ИКТ. 8–9 классы / Ю. А. Быкадоров.
5. Сайт современного УМК по геометрии для 5–11 классов Смирновых. – Режим доступа: <http://geometry2006.narod.ru/ege/ege.htm>.
 6. Сайт Шевкина. Математика. Школа. Будущее. – Режим доступа: <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. – Режим доступа: <http://muravin2007.narod.ru>.

Форма отчета по практической работе 1

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

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

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

План занятия

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

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

Отчет оформите в виде таблицы.

Задание 2. Отберите из рекомендованных источников [1-10] материалы, которые вы могли бы использовать непосредственно в вашей магистерской диссертации.

В отчете укажите 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. Отберите из рекомендованных источников [1-10] материалы, которые вы могли бы использовать непосредственно при написании программы элективного курса.

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

Задание 4. Отберите из рекомендованных источников [1-10] материалы, которые вы могли бы использовать непосредственно в своей практической работе.

В отчете укажите конкретные темы, класс, ссылки на используемые интернет-источники.

Задание 5. Отберите из рекомендованных источников [1-10] материалы, которые вы могли бы использовать непосредственно по модулю «Элементы теории вероятностей и математической статистики».

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

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

Отчет оформите в виде таблицы.

Список рекомендуемых интернет-порталов

1. Образовательный математический сайт. – Режим доступа: <http://www.exponenta.ru>.
2. Библиотека электронных учебных пособий. – Режим доступа: <http://mschool.kubsu.ru/npv/index.php>.
3. Популярные лекции по математике. – Режим доступа: <http://ilib.mccme.ru/plm>.
4. Вся математика в одном месте. – Режим доступа: <http://allmath.ru>.
5. Сайт учителя математики Л. В. Логуновой. – Режим доступа: <http://www.logpres.narod.ru>.
6. Занимательная математика. – Режим доступа: <http://www.math-on-line.com>.
7. Открытая математика. – Режим доступа: <http://college.ru/matematika>.
8. Обучающая онлайн-платформа «01Математика» для школьников. – Режим доступа: <https://01math.com/>.
9. Сайт «КМ-Школа» компании «Кирилл и Мефодий». – Режим доступа: <http://km-school.ru/>.
10. Сайт Издательского дома газеты «Первое сентября». – Режим доступа: <http://www.1september.ru>.

Форма отчета по практической работе 2

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

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

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

План занятия

1. Ознакомьтесь с информацией, представленной перед перечнем заданий работы.
2. Выполните последовательно задания практической 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 отделены друг от друга. Но при этом они находятся в постоянном взаимодействии, организованном 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, четкая постановка целей обучения, доставка 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 Е.С. Полат. 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 пассивного характера.

Организация самостоятельной (индивидуальной или групповой) деятельности обучающихся 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. Составьте глоссарий по теме с указанием источников (полные данные об источнике и странице, на которой приведено определение).

Образец выполнения

№	Понятие	Определение	Источник
1	Дистанционное обучение (ДО) Distant learning		
2	Дистанционное образование Distance education		
3			

Задание 2. Составьте 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://distant.drofa.ru/	Корпорация «Российский учебник» «ДРОФА» – «Вентана-Граф» – «Астрель» осуществляет 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 данной корпорации. 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», успешно справившимся со всеми предложенными заданиями, выдаются сертификаты
2		
3		

Задание 3. Составьте 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.	<i>Фирсова Екатерина Валериевна.</i> Обучение дискретной математике студентов вуза с использованием дистанционных образовательных технологий. 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания математике. Саранск, 2014	https://mordgpi.ru/activities/science/training-specialists/dissertation/zashita/?PAGEN_1=2&SZEN_1=25
2.		

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

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

Форма отчета по практической работе 3

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

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

Цель практического 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 практической 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. – Режим доступа : <http://portalsga.ru/data/3112.docx>.
2. 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. – Режим доступа : http://uu.vlsu.ru/files/Tekhnologija_sozdanija_EHSO.pdf.
3. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. – М., 2012. – 308 с. – Режим доступа: <http://download.mrsei.ru/pp/kgm/books/Informatsionnyie%20tehnologii%20v%20pedagogicheskoe%20obrazovanii.pdf>.
4. Полат Е.С. Теория и практика дистанционного обучения: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / Под ред. Е.С. Полат. - М., "Академия", 2004. – 416 с. – Режим доступа: <https://djvu.online/file/T7LNIxsmtJhYQ>
5. Тезаурус цифровых педагогических технологий. Справочно-информационные материалы / Сост.: Е.А. Бондаренко, Н.А. Лебедева; ред. М.Ю. Бугрий. – Армавир - Краснодар: АФ ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021. – 70 с. – Режим доступа: https://iro23.ru/sites/default/files/2020/tezaurus_cifrovyh_pedagogicheskikh_tehnologiy.pdf.

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.	Особенности применения средств ИКТ в научно-исследовательской деятельности учебных заведений.
5.	Особенности применения средств ИКТ во внеучебной деятельности учебных заведений.
6.	Понятие электронного издания.
7.	Понятие образовательного электронного издания.
8.	Компьютерные средства учебного назначения, рассматриваемые в качестве компонентов образовательного электронного издания.
9.	Критерии, лежащие в основе классификации образовательных электронных изданий.
10.	Примеры классификаций образовательных электронных изданий.
11.	Виды требований к образовательным электронным изданиям.
12.	Качества педагога в условиях внедрения ИКТ в образование.
13.	Требования к обучаемым в связи с использованием средств ИКТ в
14.	Понятие «дистанционное обучение». Сущность технологии дистанционного обучения.
15.	История создания дистанционной формы обучения.
16.	Кейс-технология дистанционного обучения.
17.	Аудиоконференция и видеоконференция в системе дистанционного обучения
18.	Роль методического сопровождения сетевого учителя математики как необходимого условия эффективности процесса дистанционного обучения
19.	Понятие дистанционного образования и его характеристики.
20.	Возможности дистанционного образования в обучении математике.
21.	Преимущества и недостатки современных компьютерных систем педагогического тестирования.
22.	Требования к педагогическим тестовым материалам для эффективного использования средств ИКТ при измерении и контроле.
23.	Виды мультимедийных средств информационных и коммуникационных технологий, применяемых в образовании.
24.	Классификация мультимедийных средств обучения по функциональному назначению.
25.	Классификация мультимедийных средств обучения по методическому назначению.
26.	Виды требований к мультимедийным средствам обучения.
27.	Влияние использования мультимедийных средств обучения на мотивацию обучаемых.
28.	Роль диалога в педагогическом применении мультимедийных средств.
29.	Виды телекоммуникационных технологий применяемых в образовании.
30.	Образовательные возможности сервиса телекоммуникационных сетей.

31.	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.
32.	Интернет - источники, в которых содержится информация полезная для учителя математики. Материалы, используемые непосредственно при написании программы вашего элективного курса.
33.	Интернет - источники, в которых содержится информация полезная для учителя математики. Материалы, используемые непосредственно в вашей практической работе.
34.	Создание вашего сайта - странички как магистранта и учителя школы.
35.	Образовательные Интернет-порталы, содержащие полезную для учителя математики информацию. Материалы, используемые в вашей ВКР из этих источников, цели и расположение их в ней.
36.	Образовательные Интернет-порталы, содержащие полезную для учителя математики информацию. Материалы, используемые при написании программы вашего элективного курса.
37.	Образовательные Интернет-порталы, содержащие полезную для учителя математики информацию. Материалы, используемые в вашей практической работе.
38.	Образовательные Интернет-порталы, содержащие полезную для учителя математики информацию. Материалы, используемые по модулю «Элементы теории вероятностей и математической статистики в школьном курсе математики».
39.	Перечень федеральных образовательных порталов.
40.	Требования к оформлению текстовых документов.
41.	Требования к оформлению таблиц в текстовых документах.
42.	Требования к оформлению таблиц в Excel. Создание таблиц и работа с ними.
43.	Создание таблиц в Excel и работа с ними.
44.	Требования к оформлению списка методической литературы.
45.	Требования к представлению презентаций.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной	Критерии и нормы оценки	
3	Зачет	«Зачтено»	Сданы отчеты по практическим работам, выполнены практические задания; студент демонстрирует на уровне не ниже минимального владение основными понятиями и умениями по дисциплине.
		«Незачтено»	Не сданы отчеты по практическим 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	Аршба Т. В. [и др.]	Информационные технологии в образовании	практикум	2020	ЭБС "IPRbooks"
2	Берсенева О. В.	Обучение математике с позиции системно-деятельностного подхода. Технологический аспект	учебно-методическое пособие	2018	ЭБС "IPRbooks"
3	Берсенева О. В.	Мониторинг методических компетенций будущих учителей математики	учебное пособие	2018	ЭБС "IPRbooks"
	Баранова Е. В. [и др.]	Информационные технологии в образовании	учебник	2022	ЭБС "Лань"
4	Глухов А. Т.	Информационные технологии в образовании	учебное пособие	2020	ЭБС "IPRbooks"
	Даутова О. Б.	Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС	методическое пособие	2019	ЭБС "IPRbooks"
5	Лобачев С. Л.	Основы разработки электронных образовательных ресурсов	учебный курс	2019	ЭБС "IPRbooks"
6	Миронова С.В., Напалков С.В.	Практикум по решению задач школьной математики: при-менение Web-квест технологии	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 библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Ахметжанова Г. В.	Информационные технологии в образовании	практикум	2015	Репозиторий ТГУ
2.	Васильева Г. Н.	Современные технологии обучения	учебное пособие	2013	ЭБС "IPRbooks"
3.	Власова И. Н. [и др.]	Информационные технологии в образовании	лабораторный практикум	2015	ЭБС "IPRbooks"
4.	Кисляков П. А.	Аудиовизуальные технологии обучения	учебно-методическое	2015	ЭБС "IPRbooks"
5.	Минин А. Я.	Информационные технологии в образовании	учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
6.	Темербекова А. А.	Методика обучения математике	учебное пособие	2015	ЭБС "Лань"
7.	Саукова Н. М.	Использование систем автоматизированного контроля знаний в профессиональной деятельности педагога	учебно-методическое пособие	2013	ЭБС "IPRbooks"
8.	Трайнев В. А.	Новые информационные коммуникационные технологии в образовании	учебное пособие	2013	ЭБС "ZNANIUM.COM"
9.	Шарипов Ф. В. [и др.]	Педагогические технологии дистанционного обучения	монография	2016	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.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standart	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно
3	Mirapolis Human Capital Management2	Лицензионный договор № 234/10/21-К от 19.10.2021, срок действия - до 01.03.2023

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	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-301)	Столы ученические., стол преподавательский, стулья, доска (маркерная), кафедра напольная, ПК , телевизор.
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	Столы преподавательские, стулья, доска аудиторная (меловая) , системный блок.

№ 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
	консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (<i>УЛК-314а</i>)	
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 (<i>Г-401</i>).	Стол� ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет