

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

ФТД.В.02  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дополнительное математическое образование для школьников**

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки

направленность (профиль) Теория и методика обучения и воспитания (в математике)

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Курс	3	Итого
Форма контроля	зачет	
<b>Вид занятий</b>		
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	4	4
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация		
Контактная работа	8	8
Самостоятельная работа	60	60
Контроль	4	4
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

Рабочую программу составил:

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

*(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 44.06.01 «Образование и педагогические науки»

---

Срок действия рабочей программы дисциплины до 30. 09 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Высшая математика и математическое образование»

---

(протокол заседания № 2 от « 12 » сентября 2019 г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

**Цель** – формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для реализации на практике дополнительного математического образования в общеобразовательных учреждениях.

### **Задачи:**

1. Обеспечить качественную подготовку аспирантов к реализации дополнительного математического образования.
2. Сформировать у обучающихся знания и умения о содержании, методах, средствах и формах дополнительного математического образования школьников и студентов.
3. Стимулировать развитие личностных и интеллектуальных качеств аспирантов, необходимых для реализации основных видов профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина:

Теоретические основы обучения математике; Психолого-педагогические основы обучения математике; Теория и методика обучения математике (дисциплины, ранее изученные на предыдущем уровне специалитета или магистратуры).

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Содержание и структура современного математического образования. Технологии и методики обучения математике.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5)	—	Знать: принципы моделирования и оценивания образовательного процесса и проектирования образовательных программ; содержание и структуру математического образования для разных ступеней и уровней образования.
	—	Уметь: моделировать и оценивать основные показатели результативности образовательной деятельности; осуществлять преподавательскую деятельность по программам математического образования для разных ступеней и уровней образования.
	—	Владеть: навыками моделирования и оценивания образовательного процесса и проектирования образовательных программ; преподавательской деятельности по программам математического образования для разных ступеней и уровней образования.

способность применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях (ПК-2)		Знать: современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса при обучении математике на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях.
	—	Уметь: обоснованно выбирать и эффективно применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса при обучении математике на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях.
	—	Владеть: современными методиками и технологиями организации и реализации образовательного процесса при обучении математике на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях.
способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)	—	Знать: формы, методы и способы осуществления профессионального и личностного самообразования и развития.
	—	Уметь: выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального и личностного развития.
	—	Владеть: навыками решения задач, связанных с профессиональным и личностным развитием.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебно й работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерак тив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Раздел 1	Лек	<b>Общая характеристика дополнительного математического образования в современной школе.</b> Цели и задачи дополнительного образования, возможные варианты его структуры. Структура и содержание системы дополнительного математического образования.	5	2	-	-	Дискуссия.
Раздел 1	Пр	Задачи по темам для организации дополнительных занятий по математике: 1.Скрещивающиеся прямые. 2. Обратные тригонометрические функции. 3.Комбинированные уравнения и неравенства. 4. Ограниченность функции	5	2	-	-	Практические задания №1
Раздел 2.	Лек	<b>Планирование и организация дополнительного математического образования в современной школе.</b> Основные требования к программам дополнительного математического образования в современной школе. Изучение опыт организации дополнительного математического образования.	5	2	-	-	Конспект по практическому заданию № 3
Раздел 2.	Пр	Основные требования к программам дополнительного математического образования в современной школе. Изучение опыта организации дополнительного математического образования.	5	2	-	-	Практические задания №2
Раздел 1	СР	Подготовка к дискуссии, изучение литературы	5	30			
Раздел 2.	СР	Выполнение заданий и подготовка отчетов.	5	30			
<b>Итого:</b>				<b>72</b>	<b>-</b>		

## 5. Образовательные технологии

При реализации программы данной дисциплины используются различные образовательные технологии:

- *Традиционные образовательные технологии.* Формы обучения: информационная (вводно-обзорная) лекция, практическое занятие, самостоятельная работа, индивидуальное домашнее задание. Методы обучения – наглядные, словесные, практические.

- *Технологии проблемного обучения.* Формы обучения: проблемный семинар, семинар с использованием эвристического метода. Методы обучения – «мозговой штурм», дискуссия, учебное исследование.

- *Интерактивные технологии.* Формы обучения: лекция –консультация, семинар – дискуссия, семинар «круглый стол». Методы обучения – «мозговой штурм», работа в группах.

Самостоятельная работа аспирантов предусматривает изучение рекомендуемой литературы и выполнение проверяемых заданий, подготовку к занятиям и зачету.

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

*Самостоятельная работа* обучающихся по выполнению заданий должна быть ориентирована, в первую очередь, на глубокий и всесторонний анализ научно-методической литературы, учебников, учебных пособий с учетом темы своей НКР. Акцент должен быть сделан на то, каким образом данный вопрос, задание будет отражен в моей диссертации.

*На практическом занятии* основное внимание должно быть уделено анализу актуальных проблем современного дополнительного математического образования школьников.

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5	ОПК-5 ПК-2; УК-6	<i>Дискуссия. Практические задания №1, №2, №3. Вопросы к зачету 1-30</i>

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

**7.2.1. Дискуссия по теме «Цели и задачи дополнительного образования, возможные варианты его структуры.** Структура и содержание системы дополнительного математического образования»

Вопросы для обсуждения:

1. Дополнительное математическое образование, его специфика, цели и задачи.
2. Учреждения дополнительного образования.
3. Основные модели организации дополнительного математического образования учащихся.
4. Перечислите основные особенности внеурочной работы.

5. Роль внеурочной работы по математике в системе дополнительного образования детей.
6. Виды внеурочной работы по математике.
7. Формы внеурочной работы и их особенности.
8. Методика организации внеурочной работы.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Темербекова, А.А. Методика обучения математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – С. 280-296.

2. Кондаурова, И.К. Дополнительное математическое образование детей в условиях школы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. К. Кондаурова ; Саратов. гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского. - Саратов : [б. и.], 2014. -160 с. –Режим доступа:

[http://elibrary.sgu.ru/uch\\_lit/1024.pdf](http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/1024.pdf)

#### **Практические задания №1**

1. Из предложенного ниже источника выберите по одному заданию по каждой теме:
  1. Скрещивающиеся прямые.
  2. Обратные тригонометрические функции.
  3. Комбинированные уравнения и неравенства.
  4. Ограниченность функции.
2. Представьте решение каждого задания.
3. Для кого могут быть предложены подобранные Вами задания в системе дополнительного образования.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Темербекова, А.А. Методика обучения математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – С. 473- 476.

**Тема 2. Основные требования к программам дополнительного математического образования в современной школе. Изучение опыта организации дополнительного математического образования.**

#### **Практические задания №2**

Изучите опыт организации дополнительного математического образования и выполните задание 2 и 4 по теме «Внеурочная деятельность учащихся» из предложенного источника:

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Галямова Э. Х. Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э. Х. Галямова ; Набережночелнин. гос. пед. ун-т. - Набережные чел-ны : НГПУ, 2016. – С. 59-60.

#### **Практические задания №3**

Составьте краткий конспект по теме «Деятельностный подход как основа образовательной технологии. Выпишите примеры мотивации введения понятия, приведенные в тексте на с. 49-50.

#### **Рекомендуемая литература:**

Васильева, Г.Н. Современные технологии обучения математике [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Ч. 1 / Г.Н. Васильева, В.Л. Пестерева. –Пермь : Пермский гос. гуманит.-пед. ун-т, 2013. – С.39-58.

### 7.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 5

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Требования к образовательной программе, сформулированные в ФГОСООО.
2.	Дополнительное математическое образование, его специфика, цели и задачи.
3.	Структура программы дополнительного математического образования.
4.	Основное содержание программы дополнительного математического образования.
5.	Особенности построения целей и содержания курса в системе дополнительного математического образования.
6.	Особенности методики работы в системе дополнительного математического образования с младшими школьниками.
7.	Особенности методики работы в системе дополнительного математического образования с подростками.
8.	Особенности методики работы в системе дополнительного математического образования со старшими школьниками.
9.	Особенности методики работы в системе дополнительного математического образования с неуспевающими школьниками.
10.	Учреждения дополнительного образования.
11.	Основные модели организации дополнительного математического образования учащихся.
12.	Оценка результатов дополнительного математического образования
13.	Досуговые программы по математике.
14.	Центры дополнительного математического образования школьников.
15.	Очные, очно-заочные, заочные и каникулярные математические школы и лагеря.
16.	Репетиторское образование школьников. Тьюторство. Менторство. Гувернерство. Самообучение.
17.	Дистанционные формы дополнительного математического образования школьников.
18.	Проектная деятельность учащихся в системе дополнительного математического образования.
19.	Игровые формы в системе дополнительного математического образования.
20.	Индивидуальная образовательная траектория обучающегося в системе дополнительного математического образования.
21.	Дифференцированный подход к различным группам обучающихся в системе дополнительного математического образования.
22.	Специфика дополнительного математического образования школьников в условиях предпрофильной подготовки.
23.	Специфика дополнительного математического образования школьников в условиях профильной подготовки.
24.	Дополнительное математическое образование школьников с особыми образовательными потребностями.
25.	Формы контроля знаний и умений в системе дополнительного математического образования.
26.	Развитие познавательного интереса и мотивации в системе дополнительного математического образования.



27.	Работа с высокомотивированными и способными обучающимися в системе дополнительного образования.
28.	Дополнительное образование и ранее математическое развитие детей.
29.	Научно-популярная литература для обучающихся по математике и её использование в системе дополнительного математического образования.
30.	Подготовка обучающихся к олимпиадам по математике в системе дополнительного образования.

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
5	зачет	«зачтено»	При выполнении всех заданий текущего контроля.
		«не зачтено»	При не выполнении заданий текущего контроля.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. 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	Галямова Э. Х.	Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э. Х. Галямова ; Набережночелнин. гос. пед. ун-т. - Набережные Челны: НГПУ, 2016. - 115 с.	Учебное пособие	2016	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	Егупова М. В.	Практические приложения математики в школе [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов педагогических вузов / М. В. Егупова. - Москва : Прометей, 2015. - 248 с. - ISBN 978-5-9906264-5-4.	Учебное пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
6	Жафяров А. Ж.	Профильное обучение математике старшеклассников [Электронный ресурс] : учеб.-дидакт. комплекс / А.	Учебно-дидактический комплекс	2017	ЭБС "IPRbooks"

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
		Ж. Жафяров. - Новосибирск : Сибир. унив. изд-во, 2017. - 467 с. - ISBN 978-5-379-02031-6			
7	Жафяров А. Ж.	Элективные курсы по геометрии для профильной школы [Электронный ресурс] : учеб.-дидакт. комплекс / А. Ж. Жафяров. - Новосибирск : Сибир. унив. изд-во, 2017. - 509 с. ISBN 978-5-379-02030-9.	Учебно-дидактический комплекс	2017	ЭБС "IPRbooks"
8	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.	учебно-методическое пособие	2018	ЭБС "Лань"
9	Пестерева В. Л.	Методика обучения и воспитания (математика) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Л. Пестерева, И. Н. Власова. - Пермь : ПГГПУ, 2015. - 163 с.	Учебное пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
10	Совертков П. И.	Справочник по элементарной математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. И. Совертков. - Изд. 2-е., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 404 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4132-7.	Учебное пособие	2019	ЭБС "Лань"
11	Темербекова А. А.	Методика обучения математике [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по направлению "Педагогическое образование" / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. - Гриф УМО. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 510 с. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 485-501. - Прил.: с. 454-484. - Глоссарий: с. 414-453. ISBN 978-5-8114-1107-8 :	Учебник	2015	ЭБС «Лань»

<b>№ п/п</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие (заголовок)</b>	<b>Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)</b>	<b>Год издания</b>	<b>Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС</b>
12	Тропин М. П.	Основы прикладной алгебры [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. П. Тропин. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 288 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2608-9.	Учебное пособие	2017	ЭБС «Лань»

## 8.2. Дополнительная литература

<b>№ п/п</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие (заголовок)</b>	<b>Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)</b>	<b>Год издания</b>	<b>Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС</b>
1	Блох А.Я.	Методика преподавания математики в средней школе [Текст] : частная методика : учеб. пособие для студ. физ.-мат. фак. пед. институтов / А. Я. Блох [и др.] ; сост. В. И. Мишин. - Москва : Просвещение, 1987. - 416 с. : ил. - (Учебное пособие для педагогических институтов). - Библиогр.: с. 410-415.	Учебное пособие	1987	26
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	Латышева Л. П.	Избранные вопросы методики преподавания математики в вузе [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. П. Латышева [и др.]. - Пермь : Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т, 2013. - 207 с. - ISBN 978-5-85218-678-2.	Учебное пособие	2013	ЭБС "IPRbooks"
4	Магданова И. В.	Логические основы школьного курса геометрии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие. Ч. 1 / И. В. Магданова. - Пермь : Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т, 2014. - 103 с.	Учебно-методическое пособие	2014	ЭБС "IPRbooks"
5	Саранцев Г. И.	Методология методики обучения математике [Текст] : [монография] / Г. И. Саранцев. - Саранск : Красный Октябрь, 2001. - 141 с. - Библиогр.: с. 135-140.	Монография	2001	2
6	Саранцев Г. И.	Общая методика преподавания математики [Текст] : учеб. пособие для вузов и ун-тов / Г. И. Саранцев. - Саранск, 1999. - 207 с. - Библиогр.: с. 203-207.	Учебное пособие	1999	43
7	Саранцев Г. И.	Упражнения в обучении математике [Текст] / Г. И. Саранцев. - Москва : Просвещение, 1995. - 240 с. : ил. - (Библиотека учителя математики). - Библиогр.: с. 239.		1995	2
8	Саранцев Г. И.	Методика обучения математике [Текст] : методология и теория : учеб. пособие для студентов бакалавриата вузов по направлению 050100 "Пед. образование" (профиль "Математика") / Г. И. Саранцев. - Гриф УМО. - Казань : Центр инновационных технологий, 2012. - 290 с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-93962-554-8 : 235-00.	Учебное пособие	2012	13

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

#### Интернет – ресурсы:

- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

#### Образовательные ресурсы:

1. <http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm> - специализированный образовательный портал «Инновации в образовании».
2. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки РФ (Конституция, федеральные законы, указы президента России, приказы Минобрнауки РФ).
3. <http://fp.edu.ru> - Общественно-государственная экспертиза учебников.
4. <http://www.edu.ru> - "Российское образование", федеральный портал (дошкольное, начальное и общее образование, каталог интернет ресурсов, каталог образовательных ресурсов и др.).
5. <http://school-collection.edu.ru> - "Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов" Федеральной системы информационных образовательных ресурсов.
6. <http://www.fipi.ru> - Федеральный институт педагогических измерений Единый государственный экзамен. Математика.
7. <http://ege.edu.ru> - Официальный информационный портал Единого государственного экзамена.
8. <http://www.mcko.ru/> - Московский центр качества образования.
9. <http://www.pedagogika-rao.ru/journals/> – научно-теоретический журнал «Педагогика».
10. [www.eidos.ru/journal/2003/0711-03.htm](http://www.eidos.ru/journal/2003/0711-03.htm) - Интернет - журнал «Эйдос».
11. <http://sp-journal.ru/> – «Сибирский педагогический журнал».
12. [http://iovraro.ru/-get/c\\_61/](http://iovraro.ru/-get/c_61/) – научно-педагогический журнал «Человек и образование».
13. <http://potential.org.ru/> - образовательный журнал для старшеклассников и учителей «Потенциал».
14. [www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Pedagog/russpenc/](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/russpenc/) - Российская педагогическая энциклопедия (электронная версия).
15. <http://www.pedlib.ru/> - Педагогическая библиотека.
16. <http://www.nlr.ru/res/inv/guideseria/pedagogica/> - путеводитель по справочным и библиографическим ресурсам. Педагогические науки. Образование.
17. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека «Elibrary»
18. <http://www.vestniknews.ru/> - журнал «Вестник образования России».
19. <http://www.mailcleanerplus.com/profit/elbib/obrlib.php> - электронная библиотека «Педагогика и образование».
20. <http://festival.1september.ru/> - сайт «Фестиваль педагогических идей. Открытый урок».
21. <http://muravin2007.narod.ru> – сайт учебно-методических комплексов по математике для 1-11 классов Г.К. Муравина и О.В. Муравиной.
22. <http://www.shevkin.ru> – сайт «Математика. Школа. Будущее» А.В. Шевкина.
23. <http://geometry2006.narod.ru> – сайт современного учебно-методического комплекта по геометрии для 5-11 классов И.М. Смирновой, В.А. Смирнова.

#### 8.4. Перечень программного обеспечения

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование ПО</b>	<b>Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)</b>
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

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
1	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-411).	Столы ученические двухместные (моноблок), стол преподавательский, доска аудиторная (меловая).
2	Помещение для самостоятельной работы студентов( Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет