

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А.П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ Голобородько А.Ю.
« ____ » _____ 20__ г.

**Рабочая программа дисциплины
Геометрия**

направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) 44.03.05.29 Математика и Информатика

Для набора _____ года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА математики**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		2		3		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4	8	8	6	6	18	18
Практические	4	4	8	8	8	8	20	20
Итого ауд.	8	8	16	16	14	14	38	38
Контактная работа	8	8	16	16	14	14	38	38
Сам. работа	64	64	187	187	122	122	373	373
Часы на контроль			13	13	8	8	21	21
Итого	72	72	216	216	144	144	432	432

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1.

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, Доц., Забеглов Александр Валерьевич _____

Зав. кафедрой: Сидорякина В. В. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	-обеспечение базовой математической подготовки специалистов, с направлением подготовки 44.03.05 педагогическое образование;
1.2	-обучение студентов фундаментальным понятиям и основным методам аналитической и дифференциальной геометрии;
1.3	-формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-3.1: Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2: Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3: Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4: Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5: Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
ОПК-8.1: Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2: Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3: Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4: Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5: Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6: Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7: Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные положения классических разделов геометрии, роль и место геометрии в системе математических предметов; теоретические основы и основные понятия разделов «Аналитическая геометрия», «Дифференциальная геометрия», способы решения основных задач изучаемых разделов, необходимые для применения в практической и профессиональной деятельности.
Уметь:
работать с основными геометрическими образами и моделями, использовать геометрический язык математики, конструктивно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся геометрические знания.
Владеть:
основными положениями классических разделов геометрии, базовыми идеями и методами геометрии, навыками применения геометрических знаний; навыками построения и использования геометрических моделей для решения различных задач; методами развития образного и логического мышления обучающихся.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Векторная алгебра				

1.1	Линейная зависимость векторов. Базис. Координаты вектора. Система координат в аффинном. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
1.2	Скалярное произведение. Евклидово пространство. Векторное произведение. Выражение векторного произведения в координатах. Смешанное произведение. Выражение смешанного произведения в координатах. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
1.3	Линейная зависимость векторов. Базис. Координаты вектора. Система координат в аффинном. /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
1.4	Скалярное произведение. Евклидово пространство. Векторное произведение. Выражение векторного произведения в координатах. Смешанное произведение. Выражение смешанного произведения в координатах. /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
1.5	Линейная зависимость векторов. Базис. Координаты вектора. Система координат в аффинном. /Ср/	1	16	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
1.6	Векторные пространства. Точечно-векторные аффинные пространства. /Ср/	1	16	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
1.7	Скалярное произведение. Евклидово пространство. /Ср/	1	16	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2

1.8	Векторное произведение. Выражение векторного произведения в координатах. Смешанное произведение. Выражение смешанного произведения в координатах. /Ср/	1	16	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
Раздел 2. Линейные образы в E2.					
2.1	Прямая в E2. Способы задания. /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
2.2	Различные задачи, связанные с прямой на плоскости. /Лек/	2	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
2.3	Прямая в E2. Способы задания. /Пр/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
2.4	Различные задачи, связанные с прямой на плоскости. /Пр/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
2.5	Прямая в E2. Способы задания. /Ср/	2	22	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
2.6	Вычисление угла между прямыми. Вычисление расстояния от точки до плоскости. /Ср/	2	22	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2

2.7	Плоскость. Различные способы задания. /Ср/	2	22	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
2.8	Различные задачи, связанные с прямой на плоскости. /Ср/	2	22	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
2.9	Векторная алгебра. Линейные образы в E2. /Экзамен/	2	9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
Раздел 3. Кривые второго порядка. Теория кривых					
3.1	Эллипс, гипербола, парабола /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
3.2	Приведение кривой к каноническому виду. /Лек/	2	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
3.3	Инварианты кривой. /Лек/	2	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
3.4	Диаметр и сопряженные направления. /Лек/	2	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2

3.5	Эллипс, гипербола, парабола /Пр/	2	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
3.6	Приведение кривой к каноническому виду. /Пр/	2	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
3.7	Инварианты кривой. /Пр/	2	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
3.8	Диаметр и сопряженные направления. Эллипсоид и гиперboloиды. /Пр/	2	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
3.9	Эллипс, гипербола, парабола /Ср/	2	22	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
3.10	Приведение кривой к каноническому виду. /Ср/	2	22	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
3.11	Инварианты кривой. /Ср/	2	22	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2

3.12	Диаметр и сопряженные направления. /Ср/	2	22	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
3.13	Эллипсоид и гиперboloиды. /Ср/	2	11	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
3.14	Кривые второго порядка. Теория кривых /Зачёт/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
Раздел 4. Теория кривых					
4.1	Регулярная кривая. Способы задания. Касательная к кривой. Уравнение касательной. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.2	Регулярная кривая. Длина дуги кривой. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.3	Кривизна кривой. Кручение кривой. Формулы Френе. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.4	Регулярная кривая. Способы задания. Касательная к кривой. Уравнение касательной. /Пр/	3	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2

4.5	Регулярная кривая. Длина дуги кривой. /Пр/	3	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.6	Кривизна кривой. Кручение кривой. /Пр/	3	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.7	Формулы Френе. /Пр/	3	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.8	Сопровождающий трехгранник. /Пр/	3	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.9	Строение кривой в окрестности обыкновенной точки. /Пр/	3	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.10	Поведение кривой в окрестности особой точки. /Пр/	3	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.11	Эволюта. Эвольвента. /Пр/	3	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2

4.12	Регулярная кривая. Способы задания. Касательная к кривой. Уравнение касательной. /Ср/	3	14	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.13	Регулярная кривая. Длина дуги кривой. /Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.14	Кривизна кривой. /Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.15	Кручение кривой. /Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.16	Формулы Френе. /Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.17	Сопровождающий трехгранник. /Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.18	Строение кривой в окрестности обыкновенной точки. /Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2

4.19	Поведение кривой в окрестности особой точки. /Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.20	Эволюта. /Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.21	Эвольвента. /Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
4.22	Теория кривых /ЗачётСоц/	3	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Жафяров, Акрам Жафярович	Геометрия: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 032100 "Математика": [В 2-х ч.]	Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2003	24
Л1.2	Ефимов, Николай Владимирович	Краткий курс аналитической геометрии: учеб. для студентов высш. учеб. заведений	М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005	20

5.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Клетеник, Д. В.	Сборник задач по аналитической геометрии	СПб.: Профессия, 2004	10
Л2.2	Погорелов, Алексей Васильевич	Основания геометрии: учеб. пособие для студентов маг. специальностей ун-тов и пед. ин-тов	Подольск: Просвещение, 2005	5

5.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л.1	Забеглов, Александр Валерьевич	Сборник задач по курсу "Дифференциальная геометрия": по спец. 032100 - "Математика" по курсу "Геометрия"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2005	30

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л.2	Сидорякина, Валентина Владимировна	Сборник задач по курсу "Дифференциальная геометрия"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та им. А. П. Чехова, 2012	2

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Microsoft Office

5.4. Перечень программного обеспечения

5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.