

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 2019, 2020, 2021, 2022 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА **математики****Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		17		14 5/6		16 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	16	16	14	14	16	16	64	64
Практические	38	38	34	34	28	28	32	32	132	132
Итого ауд.	56	56	50	50	42	42	48	48	196	196
Контактная работа	56	56	50	50	42	42	48	48	196	196
Сам. работа	88	88	58	58	30	30	24	24	200	200
Часы на контроль	36	36							36	36
Итого	180	180	108	108	72	72	72	72	432	432

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.04.2022 протокол № 9/1.

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

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
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
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

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 аргументировано 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	Векторные пространства. Точечные векторные аффинные пространства. /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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
1.2	Линейная зависимость векторов. Базис. Координаты вектора. Система координат в аффинном пространстве. /Лек/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
1.3	Скалярное произведение. Евклидово пространство. Векторное произведение в Е3. /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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
1.4	Выражение векторного произведения в координатах. Смешанное произведение. Выражение смешанного произведения в координатах. /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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
1.5	Линейная зависимость векторов. /Пр/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1

1.6	Базис. Координаты вектора. Система координат в аффинном пространстве. /Пр/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
1.7	Скалярное произведение. Выражение скалярного произведения в координатах. /Пр/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
1.8	Векторное произведение в Е3. Выражение векторного произведения в координатах. /Пр/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
Раздел 2. Векторная алгебра					
2.1	Векторные пространства. Точечно-векторные аффинные пространства. /Ср/	2	18	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
2.2	Линейная зависимость векторов. Базис. Координаты вектора. Система координат в аффинном. /Ср/	2	18	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1

2.3	Линейная зависимость векторов. Базис. Координаты вектора. Система координат в аффинном. /Ср/	2	18	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	Л2.2 Л2.1Л3.1
2.4	Скалярное произведение. Евклидово пространство. /Ср/	2	18	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	Л2.2 Л2.1Л3.1
2.5	Векторное произведение. Выражение векторного произведения в координатах. Смешанное произведение. Выражение смешанного произведения в координатах /Ср/	2	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л2.2 Л2.1Л3.1
Раздел 3. Прямая на плоскости					
3.1	Прямая на плоскости. Различные уравнения прямой. /Лек/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
3.2	Различные задачи, связанные с прямой на плоскости.Пучок прямых. /Лек/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1

3.3	Векторное и общее уравнения прямой. /Пр/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
3.4	Параметрическое уравнение прямой. Уравнение прямой с угловым коэффициентом. /Пр/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
3.5	Нормальное уравнение прямой. Вычисление расстояния от точки до прямой. /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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
3.6	Вычисление угла между прямыми. /Пр/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
3.7	Совместное исследование уравнений двух и трех прямых. /Пр/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1

3.8	Пучок прямых. /Пр/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
Раздел 4. Экзамен					
4.1	Подготовка к экзамену. /Экзамен/	2	36	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
Раздел 5. Прямая и плоскость в пространстве					
5.1	Плоскость. Различные виды уравнений плоскости. /Лек/	3	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
5.2	Нормальное уравнение плоскости. Вычисление расстояния от точки до плоскости. /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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
5.3	Различные задачи, связанные с плоскостью в пространстве. /Лек/	3	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1

5.4	Прямая в ЕЗ. Различные виды уравнений прямой. Прямая как пересечение плоскостей в ЕЗ. /Лек/	3	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
5.5	Взаимное расположение плоскостей в ЕЗ.Пучок плоскостей. /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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
5.6	Общее уравнение плоскости. /Пр/	3	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
5.7	Нормальное уравнение плоскости. Приведение уравнения плоскости к нормальному виду. /Пр/	3	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
5.8	Вычисление расстояния от точки до плоскости. /Пр/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1

5.9	Вычисление угла между плоскостями. /Пр/	3	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
5.10	Прямая в Е3. Различные виды уравнения прямой. /Пр/	3	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
5.11	Прямая как пересечение плоскостей. /Пр/	3	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
5.12	Взаимное расположение прямых в пространстве. /Пр/	3	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
5.13	Взаимное располодение прямых и плоскостей в пространстве. /Пр/	3	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1

5.14	Взаимное расположение плоскостей в пространстве. /Пр/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
5.15	Пучок плоскостей. /Пр/	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
Раздел 6. Прямая и плоскость в пространстве					
6.1	Общее уравнение плоскости. /Ср/	3	6	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
6.2	Нормальное уравнение плоскости. Приведение уравнения плоскости к нормальному виду. /Ср/	3	6	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
6.3	Вычисление расстояния от точки до плоскости. /Ср/	3	6	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1

6.4	Вычисление угла между плоскостями. /Ср/	3	6	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
6.5	Прямая в Е3. Различные виды уравнения прямой. /Ср/	3	6	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
6.6	Прямая как пересечение плоскостей. /Ср/	3	6	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
6.7	Взаимное расположение прямых в пространстве. /Ср/	3	6	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
6.8	Взаимное располдожение прямых и плоскостей в пространстве. /Ср/	3	6	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1

6.9	Взаимное расположение плоскостей в пространстве. /Ср/	3	6	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
6.10	Пучок плоскостей. /Ср/	3	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1
Раздел 7. Кривые второго порядка					
7.1	Эллипс. Каноническое уравнение эллипса. /Лек/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
7.2	Исследование формы эллипса. Директриса эллипса. Касательная к эллипсу. Оптическое свойство эллипса. Гипербола и парабола. Канонические уравнения. /Лек/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
7.3	Исследование формы гиперболы. Директрисы гиперболы. Оптические свойства гиперболы и параболы. /Лек/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1

7.4	Приведение кривой второго порядка к каноническому виду. Поворот, параллельный перенос. /Лек/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
7.5	Диаметр и сопряженные направления кривой второго порядка. Центр кривой. Главные и асимптотические направления на кривой. /Лек/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
7.6	Эллипс. Каноническое уравнение эллипса. /Пр/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
7.7	Исследование формы эллипса. Директриса эллипса. /Пр/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
7.8	Касательная к эллипсу. Оптическое свойство эллипса. /Пр/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1

7.9	Гипербола и парабола. Канонические уравнения. /Пр/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
7.10	Исследование формы гиперболы. Директрисы гиперболы. /Пр/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
7.11	Оптические свойства гиперболы и параболы. /Пр/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
7.12	Приведение кривой второго порядка к каноническому виду. Поворот, параллельный перенос. /Пр/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
7.13	Диаметр и сопряженные направления кривой второго порядка. /Пр/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1

7.14	Центр кривой. Главные и асимптотические направления на кривой. /Пр/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
Раздел 8. Поверхности второго порядка					
8.1	Эллипсоид. Метод параллельных сечений. Гиперboloиды. Параболоиды. /Лек/	4	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	Л1.5 Л1.2Л2.2Л3.1
8.2	Прямолинейные образующие поверхности второго порядка. Конусы и цилиндры. /Лек/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
8.3	Эллипсоид. Метод параллельных сечений. /Пр/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
8.4	Гиперboloиды. Параболоиды. /Пр/	4	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1

8.5	Прямолинейные образующие поверхности второго порядка. /Пр/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
8.6	Конусы и цилиндры. /Пр/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
Раздел 9. Теория кривых					
9.1	Регулярная кривая. Способы задания. /Лек/	6	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	Л1.3 Л1.1Л3.1
9.2	Касательная к кривой. Уравнение касательной. /Лек/	6	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	Л1.3 Л1.1Л3.1
9.3	Регулярная кривая. Длина дуги кривой. /Лек/	6	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	Л1.3 Л1.1Л3.1

9.4	Кривизна кривой. /Лек/	6	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	Л1.3 Л1.1Л3.1
9.5	Кручение кривой. /Лек/	6	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	Л1.3 Л1.1Л3.1
9.6	Формулы Френе. /Лек/	6	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	Л1.3 Л1.1Л3.1
9.7	Сопровождающий трехгранник. /Лек/	6	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	Л1.3 Л1.1Л3.1
9.8	Строение кривой в окрестности обыкновенной точки. /Лек/	6	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	Л1.3 Л1.1Л3.1

9.9	Регулярная кривая. Способы задания. /Пр/	6	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.3 Л1.1Л3.1
9.10	Касательная к кривой. Уравнение касательной. /Пр/	6	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.3 Л1.1Л3.1
9.11	Регулярная кривая. Длина дуги кривой. /Пр/	6	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.3 Л1.1Л3.1
9.12	Кривизна кривой. /Пр/	6	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.3 Л1.1Л3.1
9.13	Кручение кривой. /Пр/	6	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.3 Л1.1Л3.1

9.14	Формулы Френе. /Пр/	6	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.3 Л1.1Л3.1
9.15	Сопровождающий трехгранник. /Пр/	6	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.3 Л1.1Л3.1
9.16	Строение кривой в окрестности обыкновенной точки. /Пр/	6	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.3 Л1.1Л3.1
Раздел 10. Кривые второго порядка					
10.1	Эллипс. Каноническое уравнение эллипса. /Ср/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
10.2	Исследование формы эллипса. Директриса эллипса. /Ср/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1

10.3	Касательная к эллипсу. Оптическое свойство эллипса. /Ср/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
10.4	Гипербола и парабола. Канонические уравнения. /Ср/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
10.5	Исследование формы гиперболы. Директрисы гиперболы. /Ср/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
10.6	Оптические свойства гиперболы и параболы. /Ср/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
10.7	Приведение кривой второго порядка к каноническому виду. Поворот, параллельный перенос. /Ср/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1

10.8	Диаметр и сопряженные направления кривой второго порядка. /Ср/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
10.9	Центр кривой. Главные и асимптотические направления на кривой. /Ср/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
Раздел 11. Поверхности второго порядка					
11.1	Эллипсоид. Метод параллельных сечений. /Ср/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
11.2	Гиперболоиды. Параболоиды. /Ср/	4	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	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
11.3	Прямолинейные образующие поверхности второго порядка. /Ср/	4	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1

11.4	Конусы и цилиндры. /Ср/	4	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.5 Л1.4 Л1.2Л2.2Л3.1
Раздел 12. Теория кривых					
12.1	Регулярная кривая. Способы задания. /Ср/	6	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	Л1.3 Л1.1Л3.1
12.2	Касательная к кривой. Уравнение касательной. /Ср/	6	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	Л1.3 Л1.1Л3.1
12.3	Регулярная кривая. Длина дуги кривой. /Ср/	6	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	Л1.3 Л1.1Л3.1
12.4	Кривизна кривой. /Ср/	6	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	Л1.3 Л1.1Л3.1

12.5	Кручение кривой. /Ср/	6	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.3 Л1.1Л3.1
12.6	Формулы Френе. /Ср/	6	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.3 Л1.1Л3.1
12.7	Сопровождающий трехгранник. /Ср/	6	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.3 Л1.1Л3.1
12.8	Строение кривой в окрестности обыкновенной точки. /Ср/	6	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 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.3 Л1.1Л3.1

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, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Игнатъев Ю.	Дифференциальная геометрия кривых и поверхностей в евклидовом пространстве: курс лекций	Казань: Казанский федеральный университет (КФУ), 2013	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276302 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Ильин В. А., Позняк Э. Г.	Аналитическая геометрия: учебник	Москва: Физматлит, 2009	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82797 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	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
Л1.4	Клетеник, Д. В.	Сборник задач по аналитической геометрии	СПб.: Профессия, 2004	10
Л1.5	Беклемишев, Дмитрий Владимирович	Курс аналитической геометрии и линейной алгебры: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений	М.: Физматлит, 2001	120

5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Александров П. С.	Лекции по аналитической геометрии, пополненные необходимыми сведениями из алгебры: учебник	Москва: Наука, 1968	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472716 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Беклемишева Л.А., Петрович А.Ю.	Сборник задач по аналитической геометрии и линейной алгебре	М.: Физматлит, 2001	116

5.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л.1	Медведев А. В.	Аналитическая геометрия и линейная алгебра: учебно-методическое пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232773 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

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.