

Министерство образования и науки РФ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
 (ВлГУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор,

проректор по УР

В.Г. Прокошев

2014 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ТОПОЛОГИЯ»

Направление подготовки — 010200 Математика и компьютерные науки

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Форма обучения — очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лекций, час.	Практичес- ких занятий, час.	Лабора- торных работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
4	4/144	36	36	-	36	экз. (36 ч.)
Итого	4/144	36	36	-	36	экз.(36 ч.)

1. Цели освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Дифференциальная геометрия и топология» имеет своей целью:

- знакомство с фундаментальными понятиями и положениями дисциплины,
- формирование геометрического мышления,
- знакомство с аналитическими методами исследования геометрических объектов,
- демонстрация органичности сочетания методов различных математических дисциплин (математического анализа, дифференциальных уравнений, аналитической геометрии и алгебры) при исследовании геометрических объектов,
- формирование представлений о возможностях применения геометрических методов к исследованию объектов профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Дифференциальная геометрия и топология» относится к базовой части профессионального цикла подготовки бакалавра по направлению "Математика и компьютерные науки". Код УЦ ООП учебного цикла основной образовательной программы – БЗ.

Ее изучение позволит обучающимся

- применять математические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности;
- уметь строить математические модели объектов профессиональной деятельности.

Для освоения данной дисциплины обучающимся необходимо иметь теоретические знания и практические навыки по дисциплинам «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Дифференциальные уравнения» иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.

Основные понятия дисциплины используются при изучении других разделов математики, ряда естественнонаучных и специальных дисциплин: компьютерной геометрии; геометрического моделирования, теоретической механики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины