

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Утверждено:
на заседании кафедры
высшей алгебры и геометрии
протокол № 10 от 25 июня .2018 г.

Согласовано:

Председатель УМК ФМиИТ

Зав. кафедрой  /Хабибуллин Б.Н./


Ефимов А.М.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина

Алгебра и геометрия. Практикум

(наименование дисциплины)

Цикл ФТД Факультативы. ФТД.Д.02

(Цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору))

программа бакалавриата

Направление подготовки

Направление 01.03.01 Математика

(наименование ООП ВО направления подготовки или специальности с указанием кода)

Профиль подготовки

"Преподавание математики и информатики"

Квалификация

бакалавр

Разработчик (составитель)

д.ф.-м.н., проф.



Хабибуллин Б.Н.

Для приёма: 2018

Уфа 2018 г.

Составитель д.ф.-м.н., проф. , зав. кафедрой Хабибуллин Б.Н.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры высшей алгебры и геометрии протокол от «25» июня 2018 года № 10

Заведующий кафедрой



Хабибуллин Б.Н.

Содержание

1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО	3
3.	Объем дисциплины (модуля)	4
4.	Содержание рабочей программы дисциплины (модуля)	5
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	14
	а) основная литература	14
	б) дополнительная литература	14
	в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы	14
8.	Методические указания для обучающихся по дисциплине (модулю)	14
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	14
10	Рейтинг-план	15
.		

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. Знать: основные положения дисциплины «Математика. Практикум»; классические задачи анализа, методы решений таких задач; утверждения классических теорем анализа, применяемых для решения задач.	ПК-3: способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	
Умения	1. Уметь: применять основные методы дисциплины «Математика. Практикум»; решать задачи математического, функционального и действительного анализа и применять методы их решения.	ПК-3: способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеть навыками применения основных методов дисциплины «Математика. Практикум» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера, методами вещественного комплексного и функционального анализа для решения актуальных теоретических естественнонаучных задач.	ПК-3: способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Алгебра и геометрия. Практикум» является факультативной дисциплиной (цикл ФТД Факультативы).

Дисциплина тесно связана с такими дисциплинами как математический анализ, дифференциальные уравнения, алгебра, аналитическая геометрия, теоретическая механика.

Освоение дисциплины «Математика. Практикум» является основанием для успешного освоения как дальнейших базовых курсов – математического анализа, комплексного и функционального анализа, теоретической механики, так и специальных курсов; приобретенные знания также могут помочь в научно-исследовательской работе.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины «Алгебра и геометрия. Практикум» составляет 4 ЗЕТ, или 144 академических часов, в том числе контактная работа с преподавателем 134 час(а,ов) и самостоятельная работа студентов - 10 час(а,ов).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины _____ *Алгебра и геометрия. Практикум* _____ на _ 5,6,7,8_ семестр
(наименование дисциплины)

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ)	_____ 4
Учебных часов:	
лекций	_____ 0
семинарских	_____ 0
практических	_____ 0
лабораторных	_____ 130
консультаций	_____ 0
зачет	_____ 5,6,7,8
сем.	
экзамен	_____ 0
сем.	
самостоятельная работа студентов	_____ 10
КСР	
	_____ 4

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов (лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа)	Кол-во часов аудиторной работы	Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов с указанием литературы, номеров задач	Кол-во часов самостоятельной работы	Форма контроля самостоятельной работы студентов (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
1	2	3	4	5	6	7	8
	5- й семестр						
1	Аффинные векторные пространства	ЛР	6	а) [1], [2]			
2	Евклидовы и унитарные пространства	ЛР	8	а) [1], [2]			
3	Жорданова нормальная форма	ЛР	8	а) [1], [2], [3]			
4	Линейные преобразования евклидовых и унитарных векторных пространств	ЛР	7	а) [1], [2], б) [1]			
5	Полярное разложение матриц. Теорема Шура.	ЛР	7	а) [3]			
	Зачет						
	Итого		36			0	КСР- 0
	6- й семестр						
1	Различные способы задания кривых. Касание. Касательная и нормаль. Асимптоты. Особые точки. исследование и построение линий (кривых)	ЛР	6	а) [4], [5]			
2	Семейство линий. Огибающая	ЛР	4	а) [4], [5]			

3	Эволюты и эвольвенты. Натуральные уравнения	ЛР	4	а) [4], [5]			
4	Формулы Френе. Кривизна и кручение. Натуральные уравнения	ЛР	6	а) [4], [5]			КСР- 1
5	Уравнения поверхности	ЛР	6	а) [4], [5]			КСР- 1
6	Семейство поверхностей. Огибающая	ЛР	6	а) [4], [5]			
	Зачет						
	Итого		32			2	КСР- 2
	7- й семестр						
1	Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Линейчатые поверхности. Касание линии с поверхностью	ЛР	6	а) [4], [5]			
2	Первая квадратичная форма	ЛР	6	а) [4], [5]			
3	Сферическое отображение, вторая квадратичная форма поверхности	ЛР	6	а) [4], [5]			
4	Линии кривизны	ЛР	6	а) [4], [5]			
5	Геодезические линии	ЛР	6	а) [4], [5]			
6	Метод подвижного репера в теории поверхностей	ЛР	6	а) [4], [5]			
	Зачет						
	Итого		36			0	КСР- 0
	8- й семестр						
1	Полугруппы и моноиды. Обратимые элементы	ЛР	4	а) [6], б) [1]		1	
2	Группы, определение и примеры. Циклические группы. Изоморфизмы. Гомоморфизмы	ЛР	6	а) [6], б) [1]		2	
3	Смежные классы по подгруппе. Элементарные свойства. Строение	ЛР	4	а) [7], б) [1]		1	

	циклических групп						
4	Факторгруппы и гомоморфизмы	ЛР	4	а) [7], б) [1]		2	КСР- 1
5	Определение и общие свойства колец. Сравнения. Кольцо классов вычетов. Гомоморфизмы колец	ЛР	4	а) [6], б) [1]		1	
6	Типы колец. Поле. Характеристика поля	ЛР	4	а) [6], б) [1]		1	КСР- 1
	Зачет						
	Итого		26			8	КСР- 2
	Всего		130			10	КСР-4

Примечание: ЛК – лекция , ПЗ - практическое занятие, ЛР - лабораторная работа, СРС - самостоятельная работа.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Самостоятельная работа может реализовываться:

- ⌚ непосредственно в процессе аудиторных занятий – в лабораторных занятиях, при выполнении контрольных и лабораторных работ и др.;
- ⌚ в контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- ⌚ в библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре и других местах при выполнении студентом учебных и творческих заданий.

Выполнение домашних заданий – одна из форм самостоятельной работы студентов, способствующая углублению знаний, выработке устойчивых навыков самостоятельной работы. Наиболее эффективным способом освоения знаний при этом является вовремя выполненное домашнее задание. Формами контроля в данном случае служат контрольные и самостоятельные работы непосредственно в процессе аудиторных занятий. Проверка домашних заданий осуществляется в начале каждого лабораторного занятия, за каждое правильно выполненное домашнее задание студент получает баллы. В течение семестра обучающиеся выполняют лабораторные работы и сдают отчеты по ним. Каждый учебный семестр заканчивается зачетно-экзаменационной сессией. Подготовка к зачетно-экзаменационной сессии, сдача зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой студента. Основное в подготовке к сессии – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен. В течении семестра студенты разбирают и решают задачи, указанные преподавателем, основные понятия и теоремы. Также предусмотрены домашние контрольные работы.

Интернет-ресурсы: www.bashlib.ru, <http://www.bashedu.ru/node/53>, <http://mech.math.msu.su/department>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3: способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		незачет	зачет
Первый этап (уровень)	Знать: основные положения дисциплины «Математика. Практикум»; классические задачи анализа, методы решений таких задач; утверждения классических теорем анализа, применяемых для решения задач.	Фрагментарные представления о основных положениях дисциплины «Математика. Практикум», классических задачах анализа, методах решений таких задач, утверждениях классических теорем анализа, применяемых для решения задач.	Сформированные систематические представления о основных положениях дисциплины «Математика. Практикум», классических задачах анализа, методах решений таких задач, утверждениях классических теорем анализа, применяемых для решения задач.
Второй этап (уровень)	Уметь: применять основные методы дисциплины «Математика. Практикум», решать задачи математического, функционального и действительного анализа и применять методы их решения.	Фрагментарные умения в использовании: основных методов дисциплины «Математика. Практикум», решении задач математического, функционального и действительного анализа и применять методы их решения.	Сформированное умение: использовать основные методы дисциплины «Математика. Практикум», решать задачи математического, функционального и действительного анализа и применять методы их решения.
Третий этап (уровень)	Владеть навыками применения: основных методов дисциплины «Математика. Практикум» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера, методов вещественного комплексного и функционального анализа для решения актуальных теоретических естественнонаучных задач.	Фрагментарное владение навыками применения: основных методов дисциплины «Математика. Практикум» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера, методов вещественного комплексного и функционального анализа для решения актуальных теоретических естественнонаучных задач.	Успешное и систематическое применение: навыков применения основных методов дисциплины «Математика. Практикум» как к теоретическим проблемам, так и к вопросам практического прикладного характера, методов вещественного комплексного и функционального анализа для решения актуальных теоретических естественнонаучных задач.

5-й семестр

Вопросы к зачету:

1. Аффинные векторные пространства.
2. Евклидовы и унитарные пространства.
3. Жорданова нормальная форма.
4. Линейные преобразования евклидовых и унитарных векторных пространств.
5. Полярное разложение матриц. Теорема Шура.

6-й семестр

Вопросы к зачету:

1. Различные способы задания кривых. Касание. Касательная и нормаль. Асимптоты. Особые точки. исследование и построение линий (кривых).
2. Семейство линий. Огибающая.
3. Эволюты и эвольвенты. Натуральные уравнения.
4. Формулы Френе. Кривизна и кручение. Натуральные уравнения.
5. Уравнения поверхности.
6. Уравнения поверхности.
7. Семейство поверхностей. Огибающая.

7-й семестр

Вопросы к зачету:

1. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Линейчатые поверхности. Касание линии с поверхностью.
2. Первая квадратичная форма.
3. Сферическое отображение, вторая квадратичная форма поверхности.
4. Линии кривизны.
5. Геодезические линии.
6. Метод подвижного репера в теории поверхностей.

8-й семестр

Вопросы к зачету:

1. Полугруппы и моноиды. Обратимые элементы.
2. Группы, определение и примеры. Циклические группы. Изоморфизмы. Гомоморфизмы.
3. Смежные классы по подгруппе. Элементарные свойства. Строение циклических групп.
4. Факторгруппы и гомоморфизмы.
5. Определение и общие свойства колец. Сравнения. Кольцо классов вычетов. Гомоморфизмы колец.
6. Типы колец. Поле. Характеристика поля.

Оценка за итоговый контроль в семестре устанавливается согласно «Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ», принятого Ученым советом университета 24.09.2014 г. (см п. 10).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. В.В. Федорчук, Курс аналитической геометрии и линейной алгебры. М.: Энас, 2003.
2. И.В. Проскуряков, Сборник задач по линейной алгебре. СПб: Лань, 2010.
3. В.В. Прасолов, Задачи и теоремы линейной алгебры. М.: Наука. Физматлит, 1996.
4. Позняк Э.Г., Шикин Е.В. Дифференциальная геометрия: первое знакомство. М.: Изд. МГУ, 1990. 384 с.
5. Феденко А.С. Сборник задач по дифференциальной геометрии. М.: Наука, 1979.
6. А.И. Кострикин, Введение в алгебру. Ч.1. Основы алгебры. М.: Физматлит, 2004.
7. А.И. Кострикин, Введение в алгебру. Ч.3. Основные структуры. М.: Физматлит, 2004.

б) дополнительная литература

1. А.И. Кострикин (ред.), Сборник задач по алгебре. М.: Физматлит, 2001.
2. А.И. Кострикин, Введение в алгебру. Ч.2. Линейная алгебра. МЦНМО, 2009.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://mech.math.msu.su/departament>, www.bashlib.ru, <http://www.bashedu.ru/node/53>.

8. Методические указания для обучающихся по дисциплине (модулю).

Основу курса составляют лабораторные работы по избранным темам из математического анализа и линейной алгебры, которые вызывают трудности у студентов, а также, те, которые не входят в учебную программу, но их знание полезно, как при изучении основных предметов, так и при изучении различных спецкурсов. Значительную роль в изучении предмета выполняют лабораторные занятия, которые призваны закреплять теоретические знания, полученные в ходе ознакомления с учебной и научной литературой, а также выполнения самостоятельных заданий. Тем самым лабораторные занятия способствуют получению наиболее качественных знаний, помогают приобрести навыки самостоятельной работы.

Тематика лабораторных работ:

5 Семестр

Лабораторная работа №1. 1. Аффинные векторные пространства.

Лабораторная работа №2. Евклидовы и унитарные пространства.

Лабораторная работа №3. Жорданова нормальная форма.

Лабораторная работа №4. Линейные преобразования евклидовых и унитарных векторных пространств.

Лабораторная работа №5. Полярное разложение матриц. Теорема Шура.

6-й семестр

Лабораторная работа №1. Различные способы задания кривых. Касание. Касательная и нормаль. Асимптоты. Особые точки. исследование и построение линий (кривых).

Лабораторная работа №2. Семейство линий. Огибающая.

Лабораторная работа №3. Эволюты и эвольвенты. Натуральные уравнения.

Лабораторная работа №4. Формулы Френе. Кривизна и кручение. Натуральные уравнения.

Лабораторная работа №5. Уравнения поверхности.

Лабораторная работа №6. Уравнения поверхности.

Лабораторная работа №7. Семейство поверхностей. Огибающая.

7-й семестр

Лабораторная работа №1. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Линейчатые поверхности. Касание линии с поверхностью.

Лабораторная работа №2. Первая квадратичная форма.

Лабораторная работа №3. Сферическое отображение, вторая квадратичная форма поверхности.

Лабораторная работа №4. Линии кривизны.

Лабораторная работа №5. Геодезические линии.

Лабораторная работа №6. Метод подвижного репера в теории поверхностей.

8-й семестр

Лабораторная работа №1. Полугруппы и моноиды. Обратимые элементы.

Лабораторная работа №2. Группы, определение и примеры. Циклические группы. Изоморфизмы. Гомоморфизмы.

Лабораторная работа №3. Смежные классы по подгруппе. Элементарные свойства. Строение циклических групп.

Лабораторная работа №4. Факторгруппы и гомоморфизмы.

Лабораторная работа №5. Определение и общие свойства колец. Сравнения. Кольцо классов вычетов. Гомоморфизмы колец.

Лабораторная работа №6. Типы колец. Поле. Характеристика поля.

Надо помнить, что важнейшей предпосылкой успешного обучения является ритмичность и своевременность выполнения всех учебных заданий.

При изучении теоретического материала дисциплины необходимо:

- систематически посещать лекционные занятия;
- вести конспект лекций;
- после очередной лекции самостоятельно прорабатывать новый материал курса;
- пользуясь списком рекомендованных учебно-методических материалов (основная и дополнительная литература, информационные ресурсы в сети Интернет) выбрать первоисточники по изучаемому разделу дисциплины для самостоятельного изучения;
- проанализировать предоставляемый лектором иллюстративный материал (учебное пособие) и выбрать соответствующий материал по изучаемому разделу;
- оперативно проверить степень усвоения теоретического материала дисциплины;
- составить вопросы (в случае необходимости), которые вызывают недостаточное понимание материала изучаемого раздела дисциплины и проконсультироваться с лектором или преподавателем, ведущим лабораторные занятия.

Необходимо выполнять домашние работы, отчитываться по ним, а также отчитаться по выполнению лабораторных работ.

Перед лабораторным занятием следует повторить материал соответствующих лекций. Выполнять учебные задания в ходе лабораторного занятия требуется с максимальной степенью вашей активности. По каждой лабораторной работе необходимо сдать отчет.

По всем вопросам, связанным с изучением дисциплины необходимо консультироваться с преподавателем.

При подготовке к экзамену необходимо:

- повторить весь теоретический материал курса (конспект лекций);
- повторить материалы, относящиеся к лабораторным занятиям;
- обязательно посетить и принять участие в консультации перед промежуточной аттестацией;
- по всем вопросам, связанным с изучением дисциплины и промежуточной аттестацией необходимо консультироваться с преподавателем.

Оценка за итоговый контроль в семестре устанавливается согласно «Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ», принятого Ученым советом университета 24.09.2014 г. (см п. 10).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Включает в себя компьютерные классы с необходимым программным обеспечением для проведения лабораторных работ.

Рейтинг-план дисциплины

Алгебра и геометрия. Практикум

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

направление подготовки Направление 01.03.01 Математика

курс 3 , семестр 5

Рейтинг-план №1 (зачет)

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1.				
Текущий контроль			0	14
1. Аудиторная работа	1	7	0	7
2. Тестовый контроль	1	7	0	7
Рубежный контроль			0	
1. Зачетные лабораторные работы	3	12	0	36
Модуль 2.				
Текущий контроль			0	14
1. Аудиторная работа	1	7	0	7
2. Тестовый контроль	1	7	0	7
Рубежный контроль				
1. Зачетные лабораторные работы	3	12	0	36
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада или конкурс рефератов			10	10
2. Публикация статей				
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)				
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6

2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
Итоговый контроль				
1. Зачет (дифференцированный зачет)			60	110

Рейтинг-план дисциплины

Математика. Практикум

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

направление подготовки Направление 01.03.01 Математика

курс _____ 3 _____, семестр _____ 6 _____

Рейтинг-план №2 (зачет)

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1.				
Текущий контроль			0	14
1. Аудиторная работа	1	7	0	7
2. Тестовый контроль	1	7	0	7
Рубежный контроль			0	
1. Зачетные лабораторные работы	3	12	0	36
Модуль 2.				
Текущий контроль			0	14
1. Аудиторная работа	1	7	0	7
2. Тестовый контроль	1	7	0	7
Рубежный контроль				
1. Зачетные лабораторные работы	3	12	0	36
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада или конкурс рефератов			10	10
2. Публикация статей				
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)				
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
3. Посещение лекционных занятий			0	-6

4. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
Итоговый контроль				
1. Зачет (дифференцированный зачет)			60	110

Рейтинг-план дисциплины

Алгебра и геометрия. Практикум

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

направление подготовки Направление 01.03.01 Математика

курс _____ 4 _____, семестр _____ 7 _____

Рейтинг-план №3 (зачет)

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1.				
Текущий контроль			0	14
1. Аудиторная работа	1	7	0	7
2. Тестовый контроль	1	7	0	7
Рубежный контроль			0	
1. Зачетные лабораторные работы	3	12	0	36
Модуль 2.				
Текущий контроль			0	14
1. Аудиторная работа	1	7	0	7
2. Тестовый контроль	1	7	0	7
Рубежный контроль				
1. Зачетные лабораторные работы	3	12	0	36
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада или конкурс рефератов			10	10
2. Публикация статей				
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)				
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
5. Посещение лекционных занятий			0	-6

6. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
Итоговый контроль				
1. Зачет (дифференцированный зачет)			60	110

Рейтинг-план дисциплины

Математика. Практикум

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

направление подготовки Направление 01.03.01 Математика

курс _____ 4 _____, семестр _____ 8 _____

Рейтинг-план №4 (зачет)

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1.				
Текущий контроль			0	14
1. Аудиторная работа	1	7	0	7
2. Тестовый контроль	1	7	0	7
Рубежный контроль			0	
1. Зачетные лабораторные работы	3	12	0	36
Модуль 2.				
Текущий контроль			0	14
1. Аудиторная работа	1	7	0	7
2. Тестовый контроль	1	7	0	7
Рубежный контроль				
1. Зачетные лабораторные работы	3	12	0	36
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада или конкурс рефератов			10	10
2. Публикация статей				
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)				
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
7. Посещение лекционных занятий			0	-6

8. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
Итоговый контроль				
1. Зачет (дифференцированный зачет)			60	110

Устанавливается следующая градация перевода оценки из многобалльной в четырехбалльную:

Экзамены:

- ⌚ отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- ⌚ хорошо – от 60 до 79 баллов,
- ⌚ удовлетворительно – от 45 до 59 баллов,
- ⌚ неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Зачеты:

- ⌚ зачтено – от 60 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- ⌚ не зачтено – от 0 до 59 баллов.

В случае, если формой итогового контроля по одной дисциплине в одном семестре являются одновременно зачет (по практической части курса) и экзамен (по теоретической части курса), то основной формой отчетности с максимальной суммой 30 баллов является экзамен, а зачет является только условием допуска к экзамену. При этом для получения зачета студент может набрать 100 баллов (поощрительные 10 баллов не предусматриваются), а зачет автоматически проставляется при условии получения им не менее 60 баллов по формам рубежного контроля (текущий и итоговый контроль, а также учет посещаемости не предусматривается).

В случае, если студент сдает какое-либо из контрольных мероприятий позже установленного срока, преподаватель может снизить максимально возможное количество баллов за данный вид контроля на 5% за каждую неделю просрочки.

Посещение лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий оценивается в суммах до 6 и 10 баллов соответственно, однако эти баллы являются штрафными и вычитаются преподавателем из набранных студентами баллов в ходе текущего и рубежного контроля по следующей схеме:

⌚ за пропуски лекционных занятий

- за 25 % пропусков вычитается 1 балл
- за 50 % пропусков вычитается 4 балла
- за 75 % пропусков вычитается 6 баллов
- за 100 % пропусков – студент не допускается до итоговых испытаний

⌚ за пропуски практических (семинарских, лабораторных) занятий

- за 20 % пропусков вычитается 2 балла
- за 40 % пропусков вычитается 5 баллов
- за 50 % пропусков вычитается 7 баллов
- за 75 % пропусков вычитается 10 баллов

более 75 % пропусков – студент не допускается до итоговых испытаний.

Студент, набравший по итогам текущего и рубежного контроля менее 35 возможных баллов или пропустивший более 75 % практических (семинарских, лабораторных) занятий, до экзамена по данной дисциплине не допускается. В этом случае он изучает не освоенные им темы, выполняет соответствующие задания на платной основе в сроки, установленные деканатом для ликвидации задолженностей. Баллы, полученные таким образом, прибавляются к количеству баллов, набранных студентом в семестре.