Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Факультет информатики, математики и физики
Кафедра физико-математического и информационно-технологического образования

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета технологии и предпринимательства
_____ С.Ю. Папировская
«16» 05 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.1 МАТЕМАТИКА

для направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

(профиль "Машиностроение и материалообработка")

уровень высшего образования – бакалавриат (программа подготовки - академический бакалавриат)

квалификация – бакалавр

Составитель: к.п.н., доцент Пермякова М.Ю.

Принята на заседании
кафедры физико-математического и информационно-технологического образования
протокол № 10 от 16 мая 2016 г.

Зав. кафедрой Устинова Н.Н.

Шадринск, 2016

1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности – подготовка обучающихся по профессиям и специальностям в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы профессионального, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования, учебно-курсовой сети предприятий и организаций, в центрах по подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих, служащих и специалистов среднего звена, а также в службе занятости населения.

Объекты профессиональной деятельности – участники и средства реализации целостного образовательного процесса в образовательных организациях среднего профессионального и дополнительного профессионального образования, включающие учебно-курсовую сеть предприятий и организаций по подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих, служащих и специалистов среднего звена, а также службу занятости населения.

Вид (виды) профессиональной деятельности – обучение по рабочей профессии.

Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе преподавания дисциплины:

- использование передовых отраслевых технологий в процессе обучения рабочей профессии.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – создание достаточной математической базы для изучения естественнонаучных и профессиональных дисциплин.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ОД.1).

Содержание дисциплины опирается на содержание разделов «Алгебра и начала анализа» и «Геометрия» школьного курса математики.

Содержание дисциплины «Математика» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Физика» (Б1.В.ОД.3), «Инженерная графика» (Б1.В.ОД.2.2), «Начертательная геометрия и проекционное черчение» (Б1.В.ОД.2.1).

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Структурные элементы компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
СК-1	готовность к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности	**З1 (СК-1)**: основные понятия и законы технических дисциплин	*знать:* - теоретические основы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчислений функции одной переменной, необходимые для решения прикладных задач и в профессиональной деятельности;
		У1 (СК-1): применять методы технических дисциплин для расчетов, проектирования, конструирования, разработки технологических процессов и т.п.	*уметь:* - применять методы алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной при решении прикладных задач

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

	Виды учебной деятельности	Всего часов / з.е.	Семестр	
			1	2
	Общая трудоемкость	288/8	144/5	72/3
	Контактная работа	108	72	36
	Лекции	42	28	14
	Семинары	66	44	22
	Практические занятия	-	-	-
	Руководство практикой	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	72	36	36
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
	контрольная работа	-	-	-
	зачет	-	-	-
	зачет с оценкой	-	-	-
	экзамен		экзамен	экзамен
	Самостоятельная работа	108	72	36

заочная форма обучения

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр		
			1	2	3
	Общая трудоемкость	288/8	72/2	144/4	72/2
	Контактная работа	26	14	12	-
	Лекции	8	4	4	-
	Семинары	18	10	8	-
	Практические занятия	-	-	-	-
	Руководство практикой	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	18	-	9	9
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-	-
	контрольная работа	-	-	-	-
	зачет	-	-	-	-
	зачет с оценкой	-	-	-	-
	экзамен		-	экзамен	экзамен
	Самостоятельная работа	244	58	123	63

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
1 семестр					
1	Матрицы, определители, системы линейных уравнений	4	6	-	10
2	Основы векторной алгебры	4	6	-	10
3	Геометрия на плоскости	4	6	-	12
4	Функции, последовательности, пределы	8	14	-	20
5	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	8	12	-	20
		28	**44**	**-**	**72**
2 семестр					
6	Неопределенный интеграл	6	8	-	14
7	Определенный интеграл	4	8	-	12
8	Элементы теории вероятностей и математической статистики	4	6	-	10
		14	**22**	**-**	**36**
		42	**66**	**-**	**108**

заочная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
1 семестр					
1	Матрицы, определители, системы линейных уравнений	2	2	-	10
2	Основы векторной алгебры	-	2	-	10
3	Геометрия на плоскости	-	2	-	10
4	Функции, последовательности, пределы	-	2	-	14
5	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	2	2	-	14
		4	**10**	**-**	**58**
2 семестр					
6	Неопределенный интеграл	2	4	-	43
7	Определенный интеграл	-	2	-	40
8	Элементы теории вероятностей и математической статистики	2	2	-	40
		4	**8**	**-**	**123**

	Подготовка к экзамену	-	-	-	**63**
		8	**18**	**-**	**244**

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Матрицы, определители, системы линейных уравнений.

Матрицы, действия над матрицами. Определители, свойства определителей. Вычисление определителей второго и третьего порядка. Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера, методом Гаусса.

Тема 2. Основы векторной алгебры.

Векторы, арифметические операции над ними. Координаты вектора в базисе, свойства. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов, их свойства, выражение в координатах и применения. Система координат на плоскости и в пространстве, координаты точек. Основные задачи.

Тема 3. Геометрия на плоскости.

Линии на плоскости и их уравнения. Различные уравнения прямой. Задачи на прямую (взаимное расположение, угол между прямыми, расстояние от точки до прямой). Окружность, эллипс, гипербола и парабола, заданные каноническим уравнением, их свойства.

Тема 4. Функции, последовательности, пределы.

Числовые функции и их свойства. Элементарные функции. Числовые последовательности. Предел числовой последовательности. Предел функции. Теоремы о пределах. Неопределенности. Непрерывность.

Тема 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной и дифференциала. Правила дифференцирования. Таблица производных. Производные высших порядков. Раскрытие неопределенностей.

Монотонность и экстремум функции. Выпуклость функции. Асимптоты. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.

Тема 6. Неопределенный интеграл.

Первообразная и неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица основных интегралов. Интегрирование методом замены переменной и по частям. Интегрирование простейших рациональных дробей. Интегрирование простейших иррациональностей. Интегрирование некоторых тригонометрических функций.

Тема 7. Определенный интеграл.

Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Интегрируемость функции и определенный интеграл. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям в определенном интеграле. Некоторые приложения определенного интеграла.

Тема 8. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

Элементы комбинаторики. Алгебра событий. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Случайные величины и их характеристики. Вариационный ряд и его характеристики.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

семестр	Тема занятия	Образовательные технологии, методы и формы обучения
1 семестр	Тема1-5.	**Лекции** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа, мультимедиа презентация), технология сотрудничества. **Семинары** - технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), технология сотрудничества, технология развивающего обучения.
2 семестр	Тема 6-8.	**Лекции** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа, мультимедиа презентация), технология сотрудничества. **Семинары** - технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), технология сотрудничества, технология развивающего обучения.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

очная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
	Тема 1		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных практических заданий, – решение задач
	Тема 2		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных практических заданий, – решение задач
	Тема 3		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных практических заданий, – решение задач

Аудиторная	Тема 4		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных практических заданий, – решение задач
	Тема 5		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных практических заданий, – решение задач
	Тема 6		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных практических заданий, – решение задач
	Тема 7		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных практических заданий, – решение задач
	Тема 8		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных практических заданий, – решение задач
Внеаудиторная	Тема 1	10	– проработка конспекта лекции, – подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия,
	Тема 2	10	– проработка конспекта лекции, – подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия,
	Тема 3	12	– проработка конспекта лекции, – подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия,

	Тема 4	20	– проработка конспекта лекции, – подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия,
	Тема 5	20	– проработка конспекта лекции, – подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия,
	Тема 6	14	– проработка конспекта лекции, – подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия,
	Тема 7	12	– проработка конспекта лекции, – подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия,
	Тема 8	10	– проработка конспекта лекции, – подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия,

заочная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Тема 1		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных практических заданий, – решение задач.

	Тема 2		– выполнение письменных практических заданий, – решение задач.
	Тема 3		– выполнение письменных практических заданий, – решение задач.
	Тема 4		– выполнение письменных практических заданий, – решение задач.
	Тема 5		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных практических заданий, – решение задач.
	Тема 6		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных практических заданий, – решение задач.
	Тема 7		– выполнение письменных практических заданий, – решение задач.
	Тема 8		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение письменных практических заданий, – решение задач.
Внеаудиторная	Тема 1	10	– проработка конспекта лекции, – подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия; – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия.
	Тема 2	10	– подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия.
	Тема 3	10	– подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных

			планом практического занятия.
	Тема 4	14	– подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия.
	Тема 5	14	– проработка конспекта лекции, – подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия.
	Тема 6	43	– проработка конспекта лекции, – подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия.
	Тема 7	40	– подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой, – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия.
	Тема 8	40	– проработка конспекта лекции, – подготовка по теоретическим вопросам по плану практического занятия – дополнение конспекта рекомендованной литературой. – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия.
	Подготовка к экзамену	63	– подготовка к экзамену.

Примерный перечень литературы для конспектирования

1. Баврин, И.И. Курс высшей математики : учебник / И.И. Баврин. - М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2004. - 560 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 5-691-00117-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58248.

2. Высшая математика для экономического бакалавриата [Текст] : учеб. и практикум для студентов вузов / Н. Ш. Кремер [и др.] ; под ред. Н. Ш. Кремера. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2012. – 909 с.

3. Высшая математика для экономического бакалавриата [Текст] : учеб. для студентов / Н. Ш. Кремер [и др.] ; под ред. Н. Ш. Кремера. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2012. – 909 с.
4. Никонова, Н.В. Краткий курс алгебры и геометрии: примеры, задачи, тесты : учебное пособие / Н.В. Никонова, Н.Н. Газизова, Г.А. Никонова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 100 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1711-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428767.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
знать: - теоретические основы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчислений функции одной переменной, необходимые для решения прикладных задач и в профессиональной деятельности	**Текущий контроль**	- решение задач.
	Промежуточная аттестация	-теоретические вопросы к экзаменационным билетам; - решение задач.
уметь: - применять методы алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной для решения прикладных задач	**Текущий контроль**	- решение задач.
	Промежуточная аттестация	- решение задач.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

10.1. Основная учебная литература

1. Высшая математика для экономического бакалавриата [Текст] : учеб. и практикум для студентов вузов / Н. Ш. Кремер [и др.] ; под ред. Н. Ш. Кремера. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2012. – 909 с.
2. Высшая математика для экономического бакалавриата [Текст] : учеб. для студентов / Н. Ш. Кремер [и др.] ; под ред. Н. Ш. Кремера. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2014. – 909 с. - https://www.biblio-online.ru/book/EDF405ED-E895-42DE-9744-ED48C83187DC.
3. Высшая математика : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общ. ред. М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 478 с. https://www.biblio-online.ru/book/EAC840A3-BF15-4362-BCD8-F62E064BBFF7.
4. Катальников, В.В. Теория вероятностей и математическая статистика / В.В. Катальников, Ю.В. Шапарь ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. И.А. Шестакова. - 2-е изд., перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 72 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1158-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276210.

5. Никонова, Н.В. Краткий курс алгебры и геометрии: примеры, задачи, тесты : учебное пособие / Н.В. Никонова, Н.Н. Газизова, Г.А. Никонова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 100 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1711-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428767.
6. Попов, А. М. Высшая математика для экономистов : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. М. Попов, В. Н. Сотников ; под ред. А. М. Попова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 566 с. https://www.biblio-online.ru/book/4AC6D210-49AB-4D97-8E60-C4D12ADCBF32.
7. Сборник задач по высшей математике [Текст] : учеб. пособие для вузов : в 2 ч. / В. Н. Земсков [и др.] ; под ред. А. С. Поспелова. – Москва : Юрайт, 2012.

10.2. Дополнительная учебная литература

1. Высшая математика : курс лекций / В.И. Горелов, Т.Н. Ледащева, О.Л. Карелова, О.Н. Ледащева ; Российская международная академия туризма ; под общ. ред. В.И. Горелова. - М. : Российская международная академия туризма, 2011. - 262 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258232.
2. Высшая математика / Т.А. Кузнецова, Е.С. Мироненко, С.А. Розанова и др. ; под ред. С.А. Розановой. - М. : Физматлит, 2009. - 167 с. - ISBN 978-5-9221-1004-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68379.
3. Гаврилов, В. И. Математический анализ [Текст] : учеб. пособие : допущено УМО в качестве учеб. пособия для студентов вузов / В. И. Гаврилов, Ю. Н. Макаров, В. Г. Чирский. - Москва : Академия, 2013. - 336 с.
4. Геворкян, П.С. Высшая математика. Линейная алгебра и аналитическая геометрия / П.С. Геворкян. - М. : Физматлит, 2011. - 207 с. - ISBN 978-5-9221-0860-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82792.
5. Гусак, А.А. Основы высшей математики : пособие для студентов вузов / А.А. Гусак, Е.А. Бричикова. - Минск : ТетраСистемс, 2012. - 205 с. - ISBN 978-985-536-274-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111939.
6. Курс высшей математики. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление. Практикум [Текст] : учеб. пособие / ред. И. М. Петрушко. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2006. – 288 с.
7. Курс высшей математики. Интегральное исчисление. Функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения [Текст] : лекции и практикум : учеб. пособие для вузов / ред. И. М. Петрушко. – Санкт-Петербург : Лань, 2006. – 608 с.
8. Лакерник, А.Р. Высшая математика : учебное пособие / А.Р. Лакерник. - М. : Логос, 2008. - 271 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-523-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=85006.
9. Полькина, Е. А. Сборник заданий по высшей математике с образцами решений (математический анализ) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Е. А. Полькина, Н. С. Стакун. – Москва : Прометей, 2013. – 199 с. – Доступ с сайта Университетская библиотека онлайн. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240475.
10. Сборник задач по высшей математике [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Н. Земсков [и др.] ; под ред. А. С. Поспелова. – Москва : Юрайт, 2016. – Ч. 1. – 355 с. https://www.biblio-online.ru/book/8EABEA6E-E3BA-4D88-BB48-BB675ACF8C19
11. Шипачев, В. С. Математический анализ [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. С. Шипачев. – Москва : Высшая школа, 2001. – 176 с.

12. Шипачев, В. С. Курс высшей математики [Текст] : учеб. для вузов / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. - 3-е изд., испр. - Москва : Оникс, 2007. - 600 с.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Курс высшей математики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://alexlarin.net/kvm.html
2. Онлайн калькулятор [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.calculator888.ru/
3. ЦИТМ Экспонента [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://exponenta.ru/

11.2. Профессиональные базы данных

1. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru – полнотекстовая, реферативная база данных.
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.
4. Polpred.com Обзор СМИ http://www.polpred.com – Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД).

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к оценке контрольной работы:

- оценка «отлично» ставится в случае правильного решения всех задач контрольной работы. Возможны отдельные недочеты, которые не влияют на результат решения задачи;
- оценка «хорошо» ставится в случае правильного выбора метода задач для всех задач, однако, в решении могут быть допущены грубые ошибки подсчета или в арифметических операциях, которые влияют на результат решения задачи.
- оценка «удовлетворительно» может быть поставлена студенту, не справившемуся с 30% задач;
- оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, если студент не владеет основными теоретическими знаниями и практическим умениями в области решения задач данного курса.

На экзамене ставится оценка:

Отлично – за глубокие и прочные знания теоретического материала (определение понятий, доказательство теорем, вывод формул, взаимосвязь между понятиями) и умение применять его при решении задач.

Хорошо – ответ не содержит грубых ошибок, материал освещается полностью, теоретический материал применяется при решении задач, но возможны недочеты, устраняемые после наводящих вопросов.

Удовлетворительно – за знание отдельных основных понятий и теорем, умение решать типовые задач.

Неудовлетворительно – за незнание основных понятий, правил, свойств, неумение применять теоретический материал для решения типовых задач.

13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional архиватор WinRAR	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии поиска информации	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия

		sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии обработки информации различных видов	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Коммуникационные технологии	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины оборудованы

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная посадочными местами по числу студентов (40), рабочим местом преподавателя (ноутбук LX.E530Y (характеристики: тип процессора Intel Core 2Duo T5250, частота 1,5 ГГц, оперативная память – 1 Гб, HDD – 140 Гб), в наличии аудиторная доска, настенный экран, мультимедиа проектор ViewSonic PJ678, активные колонки Genius.