

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.4.1 Практикум по решению математических задач»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.03 Управление персоналом
(код и наименование направления подготовки)

Управление персоналом организации

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2016

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра прикладной математики

наименование кафедры

протокол № 7 от "29" января 2016г.

Заведующий кафедрой

Кафедра прикладной математики

наименование кафедры



подпись

И.П. Болодурина

расшифровка подписи

Исполнители:

ст. преподаватель

должность



подпись

Кулиш Н.В.

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.03.03 Управление персоналом

код наименование



личная подпись

Ж.А. Еришова

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки



личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета



личная подпись

Н.В. Крошова

расшифровка подписи

№ регистрации 46030

© Кулиш Н.В., 2016
© ОГУ, 2016

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: подготовка студентов к овладению современным аппаратом математики для дальнейшего использования в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания, а также в профессиональной деятельности при решении практических задач.

Задачи:

- изучить методы решения и основные приемы исследования различных задач дисциплины;
- научить корректно применять математические понятия в практической деятельности;
- сформировать умения решать задачи, соответствующие изученным разделам, выбирать метод исследования и доводить решение задачи до практически приемлемого результата.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является факультативной(ым)

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: основные математические понятия, определения, теоремы и методы, формирующие общую математическую подготовку и развивающие абстрактное, логическое и творческое мышление.</p> <p>Уметь: решать типовые математические, использовать математический язык и математическую символику</p> <p>Владеть: математическими и количественными методами решения типовых экономических задач....</p>	ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	10,25	10,25
Лекции (Л)	4	4

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - самостоятельное изучение разделов (перечислить); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	97,75	97,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Расширение числовых множеств	31	1	1	-	29
2	Решение тригонометрических уравнений и неравенств Решение текстовых задач	31	1	2	-	28
3	Элементы аналитической геометрии	23	1	1	-	21
4	Функция. Производная функции. Приложения производной к исследованию функций.	23	1	2	-	20
	Итого:	108	4	6		98
	Всего:	108	4	6		98

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1 «Расширение числовых множеств» Натуральные, целые, рациональные, иррациональные, действительные, комплексные числа. Различные формы записи комплексных чисел. Действия с комплексными числами в разных формах.

Раздел №2 «Решение тригонометрических уравнений и неравенств/ Решение текстовых задач» Разбор основных принципов и методов решения текстовых задач на работу, движение, проценты, сплавы, прогрессии. Тригонометрические уравнения и выражения.

Раздел №3 «Элементы аналитической геометрии» Линейные операции над векторами. Скалярное произведение и его свойства Уравнение плоскости. Уравнение прямой в пространстве Кривые второго порядка

Раздел №4 «Функция. Производная функции. Приложения производной к исследованию функций» Понятие функции. Свойства и графики основных элементарных функций. Решение задач на физический и геометрический смысл производной. Полное исследование функции и построение графика.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-2	1-3	Комплексные числа, действия с ними Решение текстовых задач на сплавы, работу, движение. Решение текстовых задач на проценты и прогрессии. Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Решение показательных, логарифмических и дробно-рациональных уравнений. Линейные операции над векторами. Скалярное произведение и его свойства Уравнение плоскости. Уравнение прямой в пространстве Кривые второго порядка	4
3	4	Полное исследование функции и построение графика.	2
	Итого:		6

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Кремер Н. Ш. Высшая математика для экономистов. Учебник [Электронный ресурс] / Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Тришин И. М., Фридман М. Н. - Юнити-Дана, 2015 г. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=114541

5.2 Дополнительная литература

1. Руцкова, И.Г.

Пособие по математике: учебное пособие по математике для абитуриентов и слушателей курсов по подготовке в вуз / И.Г.Руцкова; М-во образ. и науки Рос. Федерации, Федеральное агентство по образованию; Гос. образов. учреждение высшего проф. образования «ОГУ».- Оренбург: ГОУ ОГУ, 2010 -301 с.

2. Кремер, Н. Ш.

Высшая математика для экономистов: учеб. для экон. вузов /под ред. Н. Ш. Кремера. – 3-е изд. -М. :Юнити, 2008, 2009.

5.3 Периодические издания

5.3 Периодические издания

1. Журнал «Математические заметки» РАН,

5.4 Интернет-ресурсы

www.math.reshebnik.ru.- сайт создан для помощи студентам первого и второго курсов, изучающих высшую математику.

Математическая энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия. 1977—1985. Автор: И. М. Виноградов. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<https://rus-math.slovaronline.com/>

Общероссийский математический портал [Электронный ресурс]: база данных. -

Режим доступа: <http://www.mathnet.ru/>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: база

данных. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/resources/matematika-slovari-enciklopedii>

[vm. psati/ ru / abiturients/ htm](http://vm.psati.ru/abiturients/htm) / практикум по математике. Каждое раздел включает серию занятий по отдельным темам, в которой приводятся подробные решения задач и даются задания для самостоятельного решения.

5.5 Методические указания к практическим занятиям

1 О.А. Тяпухина. Предел и непрерывность функции одной переменной. Сборник заданий для проведения практических занятий: методические указания/О.А. Тяпухина, Н.В. Кулиш; Оренбургский гос.ун-т.-Оренбург: ОГУ,2016.-61с.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.