

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

МАТЕМАТИКА 1.4

Направление подготовки Образовательная программа Специализация Уровень образования	38.03.01 Экономика		
	Экономика и управление на предприятии		
	Экономика и управление на предприятии		
	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1,2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
	3/3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		32
Самостоятельная работа, ч		184	
ИТОГО, ч		216	

Вид промежуточной аттестации	1 сем. – зачёт; 2 сем. – экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
------------------------------	-------------------------------------	------------------------------	-----

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК(У)-1.B1	Владеет опытом применения законов естественных наук и математических методов и моделей для решения задач теоретического и прикладного характера
		УК(У)-1.Y1	Умеет решать задачи теоретического и прикладного характера
		УК(У)-1.31	Знает законы естественных наук и математические методы теоретического характера
ОПК(У)-2	Способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	ОПК(У)-2.B6	Владеет математическим аппаратом алгебры и дифференциального исчисления функции одной переменной для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также для решения профессиональных задач
		ОПК(У)-2.Y6	Умеет применять изученные методы алгебры и анализа для решения стандартных задач
		ОПК(У)-2.36	Знает основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории линейных пространств, дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Выполнять действия над матрицами и определителями	УК(У)-1, ОПК(У)-2
РД2	Исследовать и решать системы линейных алгебраических уравнений	УК(У)-1, ОПК(У)-2
РД3	Выполнять действия над векторами	УК(У)-1, ОПК(У)-2
РД4	Выполнять построение и исследовать основные геометрические образы аналитических выражений	УК(У)-1, ОПК(У)-2
РД5	Вычислять пределы последовательностей и функций	УК(У)-1, ОПК(У)-2
РД6	Вычислять производные функции одной переменной	УК(У)-1, ОПК(У)-2
РД7	Исследовать и строить график функции одной переменной	УК(У)-1, ОПК(У)-2
РД8	Вычислять и применять к решению задач производные функции нескольких переменных	УК(У)-1, ОПК(У)-2
РД9	Интегрировать дробно-рациональные, иррациональные, тригонометрические функции	УК(У)-1, ОПК(У)-2
РД10	Вычислять определённые интегралы	УК(У)-1, ОПК(У)-2
РД11	Вычислять кратные интегралы	УК(У)-1, ОПК(У)-2

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Линейная алгебра	РД1,2	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	25
Раздел 2. Векторная алгебра	РД3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	22
Раздел 3. Аналитическая геометрия	РД4	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	25
Раздел 4. Введение в математический анализ. Теория пределов	РД5	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	20
Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	РД6,7	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	30
Раздел 6. Функции нескольких переменных	РД8	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	30
Раздел 7. Интегральное исчисление	РД9,10,11	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	32

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

- Будаев, В. Д. Математический анализ. Функции нескольких переменных: учебник / В. Д. Будаев, М. Я. Якубсон. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 456 с. – ISBN 978-5-8114-2595-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/96244> ; <https://e.lanbook.com/book/96244>
- Гиль, Л. Б. Сборник задач по математике: учебное пособие / Л. Б. Гиль, А. В. Тищенко. – 2-е изд. – Томск: ТПУ, 2016 – Часть 1: Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия – 2016. – 135 с. – ISBN 978-5-4387-0669-4. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/96244>; <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/107753>
- Гиль, Л. Б. Сборник задач по математике: учебное пособие / Л. Б. Гиль, А. В. Тищенко. – 2-е изд. – Томск: ТПУ, 2016 – Часть 2: Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одного вещественного аргумента – 2016. – 123 с. – ISBN 978-5-4387-0670-0. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. – URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/107754>;
<https://e.lanbook.com/book/107753>

4. Лившиц, К. И. Курс линейной алгебры и аналитической геометрии : учебник / К. И. Лившиц. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 508 с. – ISBN 978-5-8114-2524-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/93697>

4.2 Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

- Электронный курс Математика 1.3 (Гиль Л.Б.) <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2343>
- Электронный курс Математика 2.3 (Лазарева А.Н.) <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1809>
- Электронный курс Математика 1.1 (Рожкова С.В.) <http://stud.lms.tpu.ru/enrol/index.php?id=1270>
- Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
- Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
- Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.12
- Лекции по высшей математике Режим доступа: <http://www.mathelp.spb.ru/videolecture.htm>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Используемое лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom.