

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
по учебной дисциплине «Прикладная математика»

для специальности 1 – 40 05 01 Информационные системы и технологии (по
направлениям)

Направление специальности
1 – 40 05 01– 11 Информационные системы и технологии (в пищевой
промышленности)

на 2017 / 2018 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1	Внести изменения в пункт 3.1 Список литературы. Пункт 3.1 Список литературы читать в новой редакции (прилагается). Учебно-методическая карта дисциплины в новой редакции прилагается.	Обновление литературных источников. Протокол заседания кафедры АТПП № 6 от 27. 12. 2017 г.

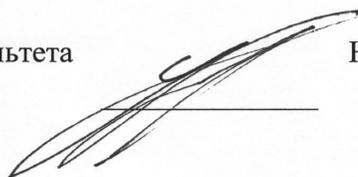
Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры автоматизации технологических процессов и производств (протокол № 6 от «27» 12. 2017 г.).

Заведующий кафедрой АТПП,
к.т.н., доцент



М.М. Кожевников
27.12.2017

УТВЕРЖДАЮ
Декан механического факультета
к.т.н., доцент



Н.И. Ульянов
27.12.2017

3.1 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1 Шаршунов, В.,А. Информатика и информационные технологии: пособие / В.А. Шаршунов, Д.В. Шаршунов, В.Л. Титов. – Минск: Мисанта, 2017. – 928с.

2 Гвоздева, В., А. Информатика, автоматизированные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2015. – 544с.

Дополнительная литература

1 Дьяконов, В., П. Mathcad 11/12/13 в математике: справочник / В.П. Дьяконов. – М.: Горячая линия. – Телеком, 2007. – 958с.

2 Потемкин, В.Г. Вычисления в среде MATLAB / В.Г. Потемкин. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2004. – 720с.

3 Сергиенко, А.Б. Цифровая обработка сигналов / А.Б. Сергиенко. – СПб.: Питер, 2003. – 608 с.

4 Бахвалов Н.С. Численные методы / Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002. – 632с.

5 Мэтьюз Д.Г., Финк К.Д. Численные методы. Использование MATLAB, 3-е издание.: пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2001. – 720с.

6 Марчук Г.И. Методы вычислительной математики. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1989. – 535с.

7 Самарский А.А. Численные методы / А.А. Самарский, А.В. Гулин. – М.:Наука. 1989. – 430с.

8 Вержбицкий В.М. Численные методы (линейная алгебра и нелинейные уравнения): учебное пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 2000. – 153с.

9 Пирумов У.Г. Численные методы: учебное пособие для вузов. – М.: Дрофа, 2003. – 221с.

10 Форсайт Дж. Машинные методы вычислений / Дж. Форсайт, М. Мальеольм, К. Моулер. – М.: Мир. 1980. – 279с.

11 Турчак Л.И. Основы численных методов. – М.: Наука, 1987. – 256с.

12 Калиткин Н.Н. Численные методы. – М.: Физматлит, 2002. – 304с.

13 Мысовских И.П. Лекции по методам вычислений. М.: Наука, 1982 г. - 342 с.

14 Самарский А. А. , Михайлов А. П. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры / А.А. Самарский, А.П. Михайлов – 2-е изд. испр. – М.: Физматлит, 2005. – 320с.

15 Тарасик В.П. Математическое моделирование технических систем: учебник для вузов / В.П. Тарасик. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск: Дизайн ПРО, 2004. – 640с.

16 Лайонс Р. Цифровая обработка сигналов: научное издание / Р. Лайонс; под ред А.А. Бритова; пер. с англ. – М.: Бинوم-Пресс, 2006. – 652с.

17 Куприянов М.С. Цифровая обработка сигналов: процессоры, алгоритмы, средства проектирования: монография / М.С. Куприянов, Б.Д. Матюшкин. – СПб.: Политехника, 2002. – 592с.

18 Семененко М.Г. Математическое моделирование в MathCad: монография / М.Г. Семененко. – М.: Альтекс-А, 2003. – 208с.

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Прикладная математика» (дневная форма получения высшего образования)

Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студентов к лекциям / лабораторным занятиям	Материальное обеспечение занятия (наглядные методические пособия и др.)	Форма контроля знаний
	Лекции	Лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6
1 семестр					
Тема 1. Введение в дисциплину	0,5	-	-/-	п.1 с.8-27	
Тема 2. Основы теории множеств	1,5	-	1/-	п.2 с.10	Опрос
Тема 3. Числовые функции одной действительной переменной	2	3	1/2	п.1 с.10-16	Опрос
Тема 4. Основы теории погрешностей	2	-	1/-	п.1 с.16-18	Опрос
Тема 5. Уравнения с одним неизвестным	4	2	2/2	п.1 с.18-71; п.2 с.19-43	Опрос, защита лаб. работы, тестирование
Тема 6. Системы линейных уравнений	4	2	2/2	п.1 с.19-29	Опрос
Тема 7. Системы нелинейных уравнений	4	2	2/2	п.1 с.29-31, 45-49	Опрос, защита лаб. работы, тестирование

Продолжение таблицы таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Тема 8. Аппроксимация и интерполирование функций	4	2	2/2	п.1 с.31-45	Опрос, защита лаб. работы, тестирование
Тема 9. Численное дифференцирование	4	2	2/2	п.1 с.81-133; п.2 с.46-100	Опрос, защита лаб. работы, тестирование
Тема 10. Численное интегрирование	4	2	2/2	п.1 с.49-57	Опрос, защита лаб. работы, тестирование
Всего по дисциплине	30	15	15/14		Зачет 74 (2 з.е)

