



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Д.Н. Кривошеев

\_\_\_\_\_ 2019 г.

## Уравнения математической физики

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вычислительная техника и программирование</b>
Учебный план	b090302_1-19O.plx 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.ф.-м.н. , доцент, Чумак И.В.

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	34	34	34	34
КСР	2	2	2	2
Иная контактная	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная	52,2	52,2	52,2	52,2
Сам. работа	91,8	91,8	91,8	91,8
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целями освоения дисциплины «Уравнения математической физики» является теоретическое и практическое изучение обучающимися основных понятий и методов решения уравнений математической физики, освоение основных методов исследования и решения задач математической физики, развитие навыков построения математических моделей простейших задач математической физики, обеспечение научной базы, необходимой для естественнонаучной и профессиональной подготовки будущих специалистов.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.2: Осуществляет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие****Знать:**

основные элементы языков формализации функциональных спецификаций; методов формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных;

**Уметь:**

выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; подбирать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку решений;

**Владеть:**

навыками разработки спецификаций на программные компоненты; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий;

**ПК-1.3: Проводит проектирование программного обеспечения****Знать:**

основные принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов.

**Уметь:**

использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять базовые методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.

**Владеть:**

навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	<b>Знать:</b>
	основные элементы языков формализации функциональных спецификаций; методов формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных;
	основные принципы построения архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов.
3.2	<b>Уметь:</b>
	выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; подбирать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку решений;
	использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять базовые методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.
3.3	<b>Владеть:</b>
	навыками разработки спецификаций на программные компоненты; распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; осуществления контроля выполнения заданий;
	навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов