

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Технический институт (филиал) федерального государственного  
автономного образовательного учреждения высшего  
образования «Северо-Восточный федеральный университет  
имени М.К. Аммосова» в г. Нерюнгри

Нормоконтроль проведен  
«*30*» *августа* 2017 г.  
Специалист УМО

*by* *100* *срреш*



Утверждаю:  
Директор

Навлов С.С.

М.П.

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН**

Уровень высшего образования:  
бакалавриат

Направление подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль «Системное программирование и компьютерные технологии»

Очная форма обучения

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.Б.13 ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Трудоемкость 15 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения: ознакомление студентов с основными понятиями языков программирования, историей возникновения языков программирования, современными технологиями программирования

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы информатики.

Технические и программные средства реализации информационных процессов.

Основы алгоритмизации

Методология разработки программных средств

Программирование основных алгоритмических конструкций. Массивы данных.

Пользовательские типы данных и пользовательские функции

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-1 - способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой;</p> <p>ОПК-2 - способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;</p> <p>ОПК-3 - способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям;</p> <p>ОПК-4 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>ПК-7 - способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения</p>	<p><b>Знать:</b> методы программирования и методы разработки эффективных алгоритмов решения прикладных задач; современные средства разработки и анализа программного обеспечения на языках высокого уровня.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать необходимые инструментальные средства для разработки программ в различных операционных системах и средах; составлять, тестировать, отлаживать и оформлять программы на языках высокого уровня, включая объектно-ориентированные.</p> <p><b>Владеть:</b> методологией и навыками решения научных и практических задач, принципами программирования на языках высокого уровня.</p>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.13	Информатика и программирование	1-4	Знания, умения и компетенции по информатике, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении; Б1.В.ДВ.06.01 История и методология прикладной математики и информатики Б1.В.ДВ.06.02 Введение в специальность Б1.В.05 Практикум на ЭВМ	Б1.Б.17 Языки и методы программирования Б1.Б.18 Численные методы Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование Б1.В.04 Операционные системы, сети и телекоммуникации Б1.В.08 Базы данных Б1.В.ДВ.09.01 Информационная безопасность Б1.В.ДВ.09.02 Методы и средства защиты компьютерной информации Б2.В01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

1.4. Язык преподавания: русский.