

Аннотация по дисциплине ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (216 часов, из них – 144 часов аудиторной нагрузки: лекционных 36 часов, практических 52 часов; 68 часов самостоятельной работы; 6 часов КСР)

Цель дисциплины: изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию, как языков программирования, так и методов программирования.

Задачи дисциплины:

1. Знакомство с основными понятиями и конструкциями современных языков программирования;
2. Изучение линейных, в том числе динамических, информационных структур данных;
3. Обучение разработке алгоритмов с использованием линейных информационных структур данных;
4. Закрепление навыков алгоритмизации и программирования на основе изучения языка программирования VBA;
5. Знакомство с основными иерархическими структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;
6. Изучение рекурсивных методов и алгоритмов;
7. Изучение объектно-ориентированных особенностей современных языков программирования.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

(указываются дисциплины, обязательные для предварительного изучения и дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины)

Дисциплина «**Программирование**» является логически и содержательно-методически связана с такими дисциплинами как «Основы информатики», «Дискретная математика». Данная дисциплина позволяет изучить основные структуры данных и технологии, лежащие в основе программистских дисциплин профессионального цикла. Является логически связанной с математическими дисциплинами, рассматривает объекты таких дисциплин как «Дискретная математика» с точки зрения программирования.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-18.

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-4	проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-	- основные типы и виды инноваций в экономике и управлении;	- выявлять перспективные инновации определять их роль в	- методологией анализа инноваций в экономике и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		коммуникативных технологиях	- методы проведения анализа инноваций в экономике и управлении и ИКТ	экономике; - проводить анализ инноваций в экономике и управлении и ИКТ	управлении и ИКТ
2	ПК-18	способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг	- основные типы и виды инновационных программно-информационных продуктов и услуг; - основы продвижения ИТ-продуктов и услуг	- ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; - проводить анализ продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг	- навыками продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг; - навыками поиска лучших практик по продвижению ИТ-продуктов и услуг

Содержание и структура дисциплины (модуля)

(перечень основных разделов с указанием количества занятий по каждому разделу)

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия и структурные элементы архитектуры ЭВМ	14	6	2	4	2
2	Информация и её свойства. Экономическая информация	18	8		6	4
2	Представление информации в ПК.	14	6		6	2
3	Арифметические основы ПК	26	14		10	2
4	Объектно-ориентированное программирование	30	16		10	4
5	Типы данных. Массивы	16	4	8	2	2
5	Основы трансляции	10	6	10	2	2

6	Функции и операторы VBA	30	6	10	6	2
	<i>Итого:</i>	161	50		34	14

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: Разбор конкретных примеров, компьютерные симуляции и эксперименты, слайды лекций, интерактивный курс «Основы программирования»

Вид аттестации: экзамен

Основная литература.

1. Забуга, А.А. Теоретические основы информатики / А.А. Забуга. - Новосибирск : НГТУ, 2013. - 168 с. - ISBN 978-5-7782-2312-7 ; То же - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258592>.
2. Теоретические основы информатики : учебник / Р.Ю. Царев, А.Н. Пупков, В.В. Самарин и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 176 с. : табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 140. - ISBN 978-5-7638-3192-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435850>
3. Информатика : учебное пособие / сост. С.Х. Вышегуров, И.И. Некрасова ; Новосибирский государственный аграрный университет, Агрономический факультет. - Новосибирск : ИЦ «Золотой колос», 2014. - 105 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278162>
4. Информатика : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 159 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1490-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445045>