

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины «Б1.О.19 Алгоритмизация и программирование»

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 6 зачетных единиц

Цель дисциплины: освоить информацию о свойствах алгоритмов и основы языка программирования высокого уровня **Задачи дисциплины:**

- изучение теоретических основ алгоритмизации;
- изучение принципов объектного программирования;
- изучение методов объектного программирования;
- изучение возможностей и способов использования различных методик для написания программ.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для ее изучения:

– информатика.

Перечень последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом:

- информационная безопасность;
- веб-дизайн и веб-девелопмент;
- подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;	
ИОПК-3.4 Использует навыки разработки алгоритмов и программ для решения практических задач	Знает принципы алгоритмизации и объектного программирования
	Умеет разрабатывать алгоритм решения и реализовать его на языке программирования
	Трудовое действие: разрабатывает программу на языке программирования для решения практических задач
ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	

ИОПК-4.2 Понимает принципы работы современных информационных технологий и их применение в профессиональной деятельности	Знает принципы разработки программ для реализации информационных технологий
	Умеет разрабатывать программы для реализации задач профессиональной деятельности
	Трудовое действие: Демонстрирует способность постановки задачи для разработки программы

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
						СРС
1.	Алгоритмизация и программирование	28	3		5	20
2.	Структурное программирование. Линейный алгоритм	28	3		5	20
3.	Алгоритмы ветвления. Циклы и повторения Процедуры и функции Модульное программирование	28	3		5	20
4.	Основные понятия объектно-ориентированного программирования (ООП)	28	3		5	20
5.	Разработка графических интерфейсов	30	4		5	21
6.	Элементы функционального программирования	30	4		5	21
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	8				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5				
	Контроль	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	216	20		30	122

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет 2 семестр, экзамен 3 семестр