

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.О.11 «Программирование на языках высокого уровня»

по направлению подготовки бакалавриата

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

направленность подготовки

«Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»

1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Основные понятия программирования, стандарт языка C/C++. Базовые типы данных. Условные операторы и циклы. консольный ввод/вывод. массивы и указатели. Подпрограммы. Файлы. Директивы препроцессора и модульный подход. определение нового типа, приведение типов. стандартная библиотека языка C. Основные понятия ООП. Конструктор и деструктор. Статические и константные поля и методы. Перегрузка операторов, дружественные функции. Наследование. Шаблоны. Обработка ошибок. Лямбда-функции. Итераторы и аллокаторы. Статические и динамические библиотеки. Паттерны проектирования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- Научно-исследовательская деятельность
- Производственно-технологическая деятельность
- Проектная деятельность

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов):

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства, используемые при проектировании и реализации программных или программно-аппаратных систем различного назначения или их компонентов
	ОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Владеет методиками применения современных информационных технологий и программных средств отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Знает подходы и средства, используемые для разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	применения, методы решения базовых вычислительных задач, методы оценки эффективности алгоритмов
	ОПК-8.2. Умеет разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
	ОПК-8.3. Владеет навыками использования эффективных подходов и средств для разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями):

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства, используемые при проектировании и реализации программных или программно-аппаратных систем различного назначения или их компонентов	Знать: - современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства, используемые при проектировании и реализации программных или программно-аппаратных систем различного назначения или их компонентов
ОПК-2.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности	Уметь: - использовать современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3. Владеет методиками применения современных информационных технологий и программных средств отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности	Владеть: - методиками применения современных информационных технологий и программных средств отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-8.1. Знает подходы и средства, используемые для разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, методы решения базовых вычислительных задач, методы оценки эффективности алгоритмов	Знать: - подходы и средства, используемые для разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, методы решения базовых вычислительных задач, методы оценки эффективности алгоритмов
ОПК-8.2. Умеет разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Уметь: - разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ОПК-8.3. Владеет навыками использования эффективных подходов и средств для разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	Владеть: - навыками использования эффективных подходов и средств для разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения

3. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

Трудоемкость дисциплины: – 11 зачетные единицы

Всего часов – 396 час.

Из них:

Аудиторная работа – 162 час.

Из них:

лекций – 90 час.

лабораторных работ – 54 час.

практических занятий – 18 час.

Самостоятельная работа – 162 час.

Подготовка к экзамену – 72 час.

Формы промежуточной аттестации:

экзамен – 2,3 семестр

зачет – 1 семестр