

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Основы алгоритмизации и программирования
по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование (по
отраслям)
базовой подготовки
Квалификация Администратор баз данных
Форма обучения- очная

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла. примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование (по отраслям).

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (по отраслям).

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
- ЛР 13. Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
- ЛР 14. Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
- ЛР 17. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ЛР 18. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ЛР 19. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ЛР 20. Использовать знания по финансовой грамотности, планирующий предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред.

- Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
- ЛР 21 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ЛР 22 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
- ЛР 31 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.
- ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие;
- ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;
- ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;
- ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;
- ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации;
- ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;
- ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;
- ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием;
- ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;
- ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;
- ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;
- ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции;

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| <i>Код ПК, ОК</i> | <i>Умения</i> | <i>Знания</i> |
|-------------------|---------------|---------------|
|-------------------|---------------|---------------|

| | | |
|---------|---|--|
| ОК 1 | Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. | Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения. |
| ОК 2 | Использовать программы для | |
| ОК 4 | графического отображения | |
| ОК 5 | алгоритмов. | |
| ОК 9 | Определять сложность работы | |
| ОК 10 | алгоритмов. | |
| ПК 1.1- | Работать в среде | |
| ПК 1.5 | программирования. | |
| ПК 2.4, | Реализовывать построенные | |
| ЛР 13 | алгоритмы в виде программ на | |
| ЛР 14 | конкретном языке | |
| ЛР 17 | программирования. | |
| ЛР18 | Оформлять код программы в | |
| ЛР 19 | соответствии со стандартом | |
| ЛР 20 | кодирования. | |
| ЛР 21 | Выполнять проверку, отладку | |
| ЛР 22 | кода программы. | |
| ЛР 31 | . | |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Объем образовательной программы | 177 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 95 |
| лабораторные работы | Не предусмотрено |
| практические занятия | 66 |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | Не предусмотрено |
| контрольная работа | Не предусмотрено |
| <i>Самостоятельная работа ¹</i> | 4 |
| <i>Консультации</i> | 4 |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | 8 |