

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы алгоритмизации и программирования»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к профессиональному циклу (дисциплина ОП.07).

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является: изучение и освоение базовых понятий и приемов программирования, применяемых на всех основных этапах разработки программ; изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию как языков программирования, так и методов программирования. Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения.

Задачами дисциплины является формирование целостного представления о предмете, освоение теоретических знаний и практических навыков, позволяющих ориентироваться в области разработки алгоритмов решения задач и написания программных кодов на языке программирования высокого уровня; освоение теоретических основ структурного и объектно-ориентированного программирования; изучение конкретных языков программирования; использование языков программирования для решения практических задач., а также формирование у студентов:

- устойчивых умений работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
- формирование навыка работы с учебно-методической и научной литературой по проблематике курса.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части

определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

применять современную научную профессиональную терминологию

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке

демонстрировать осознанное поведение

соблюдать нормы экологической безопасности

пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

современная научная и профессиональная терминология

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

правила оформления документов традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений

правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности средства профилактики перенапряжения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

языки программирования и работы с базами данных

инструменты и методы модульного тестирования

основы современных операционных систем □ основы программирования

современные объектно-ориентированные языки программирования

современные структурные языки программирования

языки современных бизнес –приложений

современные методики тестирования разрабатываемых ИС

современные стандарты информационного взаимодействия систем

основы программирования
современные объектно - ориентированные языки программирования
современные структурные языки программирования
языки современных бизнес –приложений
современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты
и методы модульного тестирования
методы верификации программного обеспечения
источники информации, необходимой для профессиональной
деятельности в рамках технической поддержки процессов создания
(модификации) и сопровождения ИС
лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в
экономике

3. Формируемые компетенции

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК)** и **профессиональными компетенциями (ПК)**, включающими в себя способность:

Код компетенций по ФГОС Содержание общих компетенций

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3. Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием

1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	110
лекции	16+10
практические занятия и семинары	46+38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6+10
<i>Промежуточная аттестация - в форме экзамена</i>	