

АННОТАЦИЯ

по дисциплине «**Объектно-ориентированное программирование**»

для основной профессиональной образовательной программы по направлению
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»,
направленность (профиль) – Программное обеспечение средств
вычислительной техники и автоматизированных систем
квалификация – бакалавр
программа академического бакалавриата.

Кафедра Информационных технологий (ИТ)

Разработчик: к.э.н. Серебрякова Татьяна Александровна

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на получение образовательных результатов освоения дисциплины, соответствующих формируемым компетенциям:

Код	Содержание компетенции	Результаты освоения
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знает: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; закономерности выстраивания процесса самообразования и самоорганизации.</p> <p>Умеет: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации самоконтроля и самооценки деятельности.</p>
ОПК-1	Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>Знает: аппаратные средства и основы управления персональным компьютером, применяющимся для создания программных продуктов.</p> <p>Умеет: оценивать преимущества, ограничения и выбор программных и аппаратных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеет: навыками установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.</p>
ОПК-2	способность осваивать методики использования про-	<p>Знает: процессы информатизации общества и нормативные документы по вопросам использования и со-</p>

	граммных средств для решения практических задач	<p>здания программных продуктов и информационных ресурсов.</p> <p>Умеет: искать, хранить и обрабатывать информацию, ориентированную на решение профессиональных задач.</p> <p>Владеет: способами ориентирования и взаимодействия с ресурсами информационной среды, осуществления выбора различных моделей использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>
ОПК-5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знает: особенности и свойства информации; историю развития вычислительной техники; особенности и историю развития языков программирования; общие особенности информационной безопасности; особенности работы файловых систем; особенности устройства компьютерной техники основные парадигмы программирования.</p> <p>Умеет: использовать возможности современных языков программирования для решения широкого круга актуальных задач, составления сложных программ и генерации кодов других языков на их основе применять объектно-ориентированный подход при написании программ; использовать возможности взаимосвязи программ, написанных на разных языках программирования; демонстрировать понимание системных взаимосвязей внутри дисциплины и междисциплинарных отношений.</p> <p>Владеет: возможностями современных языков программирования, позволяющими решать широкий круг актуальных задач, составлять сложные программы и генерировать коды других языков на их основе приемами и методами программирования; теоретическими знаниями в области математической логики и теории алгоритмов при решении задач профессиональной деятельности; навыками оценки трудоемкости алгоритмов при решении задач профессиональной деятельности; навыками применения измерительных приборов для измерения электрических величин.</p>
ПК-3	способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<p>Знает: способы оптимизации программ; принципы и виды отладки программного обеспечения; методы оценки качества программ; методики постановки экспериментов;</p> <p>Умеет: обосновывать принимаемые проектные решения; выполнять эксперименты по проверке корректности решений; проверять производительность решений;</p> <p>Владеет: навыками тестирования, отладки и верификации программ.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла. Шифр дисциплины в рабочем учебном плане – Б1.В.ОД.12.

Изучению данной дисциплины предшествуют такие дисциплины как: Дискретная математика, Философия, Физика, Операционные системы, Экономика отрасли инфокоммуникаций, Информатика, Физика, Программирование, Инженерная и компьютерная графика, Структуры и алгоритмы обработки данных, Математика, Алгебра и геометрия, ЭВМ и периферийные устройства, Математическая логика и теория алгоритмов, Теория вероятностей и математическая статистика, Вычислительная математика, Метрология, стандартизация и сертификация, Теория массового обслуживания, Сетевые базы данных, Введение в информационные технологии, Теория информации, Технология решения задач математического программирования и другие.

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины: 144 часа, 4 ЗЕ.

Форма контроля: Экзамен.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование тем (разделов) дисциплины и их содержание
Основные концепции объектно-ориентированного программирования и основы языка C++. Объектно-ориентированные средства языка C++. Объекты, классы, методы, средства ограничения доступа.
Наследование и полиморфизм классов. Виртуальные и статические методы. Совместное использование функций, перегрузка операторов, специальные методы классов, конструкторы и деструкторы.
Поддержка модульности, пространства имен, внешнее связывание. Директивы препроцессора. Шаблонные классы и шаблонные функции. Стандартные контейнерные классы.
Введение в JavaScript. Синтаксис языка. События и функции
Встроенные объекты JavaScript. Объект windows, image, style. Обращение к элементам формы - флажки, радиокнопки, списки.