

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 09.04.2024 15:33:44
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Объектно – ориентированное программирование»

основной профессиональной образовательной программы по направлениям подготовки
27.03.04 Управление в технических системах
направленность (профиль) Интеллектуальные системы и средства автоматизированного
управления,

1. Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с парадигмой и технологией объектно-ориентированного программирования (ООП) и сопутствующих технологий программирования, а также – обучение студентов основам ООП на языке программирования высокого уровня C++ и формирование у обучающихся профессиональных компетенций для последующего применения в учебной и практической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК – 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК – 1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать (З1) принципы поиска, сбора и обработки информации по языку программированию C++
		Уметь (У1) применять методы поиска, сбора и обработки информации по языку программированию C++
	УК – 1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Владеть (В1) методиками работы с российскими и зарубежными источниками по языку программированию C++
		Знать (З2) основные принципы систематизации информации к решению практических задач по программированию.
УК – 2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК – 2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить	Уметь (У2) проводить сравнительный и критический анализ информации по программированию, полученной из различных источников.
		Владеть (В2) методикой учёта информации, полученной из различных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Знать (З3) особенности и формы представления алгоритмов для решения задач по программированию
	УК – 2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из	Уметь (У3) представлять решение любой задачи в виде структурированной схемы алгоритма
		Владеть (В3) навыками построения структурированных схем алгоритмов
		Знать (З4) основные принципы и методы написания компьютерных программ на языке программирования высокого уровня

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь (У4) выбирать способ решения задачи с учётом имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть (В4) методикой выбора способа решения поставленной задачи
ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1 Демонстрирует знание международного и Российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности при решении задач профессиональной деятельности	Знать (З5) Российское законодательство в сфере интеллектуальной собственности
		Уметь (У5) применять Российское законодательство в сфере интеллектуальной собственности при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть (В5) навыками решения задач профессиональной деятельности в рамках Российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности
ОПК-6. Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Владеет основными принципами разработки современных системных программ и операционных сред для действующих объектов нефтегазовой отрасли и других отраслей экономики, а также владеет навыками сопровождения системных программ на всех этапах их жизненного цикла; использует средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности; при решении задач профессиональной деятельности использует знания о перспективных направлениях развития информационного, аппаратного и программного обеспечения автоматизированных систем управления: беспроводных коммуникационных технологиях 5G; подсистемах обработки информации; манипуляционных робототехнических комплексах	Знать (З6) перспективные направления развития информационного, аппаратного и программного обеспечения автоматизированных систем управления: беспроводных коммуникационных технологиях 5G; подсистемах обработки информации; манипуляционных робототехнических комплексах
		Уметь (У6) использовать средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности; при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть (В6) основными принципами разработки современных системных программ и операционных сред для действующих объектов нефтегазовой отрасли и других отраслей экономики; навыками сопровождения системных программ на всех этапах их жизненного цикла

4. Общая трудоемкость дисциплины: составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации:

очная форма обучения: экзамен, курсовая работа – 2 курс, 4 семестр,

заочная форма обучения: экзамен, курсовая работа – 2 курс, 3 семестр

очно-заочная форма обучения: не реализуется.

Заведующий кафедрой _____