

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 04.04.2024 16:54:07
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c3d8058541a2558d740081

Аннотация рабочей программы дисциплины

Программирование

основной профессиональной образовательной программы

по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль): Биотехнические и медицинские аппараты и системы

- 1. Цели изучения дисциплины:** формирование у студентов знаний и умений, связанных с основами разработки программ, решения прикладных задач по направлению подготовки, создания и обработки данных на языке высокого уровня, а также формирование у обучающихся общепрофессиональных 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 также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать (З1) принципы поиска, сбора и обработки информации по языкам и технологиям программирования
		Уметь (У1) применять методы поиска, сбора и обработки информации по языкам и технологиям программирования
		Владеть (В1) методиками работы с российскими и зарубежными источниками по языкам и технологиям программирования
	УК – 1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать (З2) основные принципы систематизации информации к решению практических задач по программированию.
		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
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.	Знать (З3) системный подход для решения поставленных задач.
		Уметь (У3) сделать постановку задачи и представлять метод системного подхода при решении поставленных задач.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

		Владеть (В3) навыками системного подхода при решении поставленных задач.
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 для ее достижения	Знать (З4) этапы решения задач по программированию и обработки данных
		Уметь (У4) сделать постановку задачи и представлять решение любой задачи в виде структурированной схемы алгоритма
		Владеть (В4) навыками построения структурированных схем алгоритмов
	УК – 2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З5) основные принципы и методы написания компьютерных программ на языке программирования высокого уровня
		Уметь (У5) выбирать способ решения задачи с учётом имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть (В5) методами и способами программирования решения поставленной задачи
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	Знать (З6) правовые моменты использования инструментов программирования
		Уметь (У6) выбирать правовой способ использования инструментов программирования
		Владеть (В6) инструментами программирования
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности.	Знать (З7) основные характеристики, возможности и особенности пакетов компьютерных программ для сбора, обработки и анализа информации
		Уметь (У7) применять прикладное программное обеспечение для проведения сбора, обработки и анализа информации
		Владеть (В7) методами и технологиями проведения сбора, обработки и анализа информации с использованием прикладного программного обеспечения
	ОПК-4.2. Понимает принципы работы и соблюдает требования	Знать (З8) принципы разработки программ и алгоритмы обработки данных

	информационной безопасности при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения	для задач различной сложности.
		Уметь (У8) использовать при решении задач соответствующие алгоритмы и технологии.
		Владеть (В8) навыками применения среды программирования, применять специальные средства, в том числе встроенные в IDE, для отладки и профилирования программного обеспечения.

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен – 2 семестр.