

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 14.05.2024 15:39:53
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины Программирование

основной профессиональной образовательной программы по специальности
21.05.02 Прикладная геология

Специализации:

Геология месторождений нефти и газа

Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

1. Цели изучения дисциплины

получение обучающимися знаний, формирование умений и навыков в области компьютерного программирования, с целью последующего применения для решения различных прикладных задач.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина Б1.О.15 «Программирование» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.	1.1 знает принципы поиска, сбора и обработки информации по компьютерному программированию
		1.2 применяет методы поиска, сбора и обработки информации по компьютерному программированию
		1.3 владеет методиками работы с российскими и зарубежными источниками по компьютерному программированию
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	2.1 знает основные принципы систематизации информации к решению практических задач по программированию.
		2.2 проводит сравнительный и критический анализ информации по программированию, полученной из различных источников.
		2.3 владеет методикой учёта информации, полученной из различных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.	3.1 знает основные принципы применения системного подхода к решению практических задач по программированию
		3.2 применяет системный подход при составлении компьютерных программ
		3.3 демонстрирует системный подход при решении задач по разработке программ
	УК-1.4. Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.	4.1 знает технологические приемы преподаваемого учебного предмета, лежащие в основе построения различных моделей в экономике, социологии, эконометрике и т.д. (основы алгоритмизации, простые алгоритмы поиска данных);
		4.2 использует знание основ учебной дисциплины для перевода информации с естественного языка на язык соответствующей предметной области и обратно

		4.3 владеет материалом учебной дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе учебной деятельности по преподаваемым предметам, а также в практической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (понятийным аппаратом структурно-алгоритмического программирования)
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикл	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	1.1 знает способы и методы написания компьютерной программы на языке программирования высокого уровня.
		1.2 проводит детализацию и разбивку задачи на этапы и подзадачи, реализовывать алгоритм решения задачи, уметь определять необходимость создания и применения процедур и функций;
		1.3 владеет методикой декомпозиции поставленной задачи на подзадачи с последующей их реализацией
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	2.1 знает основные принципы и методы написания компьютерных программ на языке программирования высокого уровня.
		2.2 выбирает способ решения задачи с учётом имеющихся ресурсов и ограничений
		2.3 владеет методикой выбора способа решения поставленной задачи
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	3.1 знает виды лицензирования компьютерных программ и накладываемых лицензиями ограничений
		3.2 оформляет программный код в соответствии с требованиями, принятыми для соответствующего языка программирования.
		3.3 определяет цели и задачи при программном решении проектной профессиональной задачи с учетом ресурсных: временных, финансовых – ограничений в соответствии с нормативно-правовой документацией
ОПК-8 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией.	ОПК-8.1 Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и обработки информации при работе с компьютером.	1.1 знает основные принципы алгоритмизации поставленной задачи с учетом граничных условий и имеющихся ресурсов.
	ОПК-8.2 Анализирует и отбирает необходимую информацию, организывает, преобразовывает, сохраняет и передает ее, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией.	1.2 применяет знания методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации при работе с компьютером.
		2.1 знает принципы отбора информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией
	ОПК-8.3 Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией	2.2 анализирует, организывает, преобразовывает и сохраняет информацию в области производственной деятельности
		3.1 владеет навыками получения, хранения и переработки информации с помощью компьютера
ОПК-16 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и	ОПК-16.1 Знает принципы работы с информационными технологиями и использует их в своей профессиональной деятельности.	1.1 1 знает основные информационные технологии и возможности их использования в своей профессиональной деятельности.

использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-16.2 Анализирует информацию и на основе анализа принимает управленческие решения	2.1 находит, анализирует и использует информацию из различных источников, необходимую для решения профессиональных задач
	ОПК-16.3 Реализует различные информационные технологии для повышения эффективности производства.	3.1 использует различные информационные технологии для повышения эффективности производства

1. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

2. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен-2 семестр

заочная форма обучения: 2 курс, летняя сессия

Рабочую программу разработали:

Сергеев В.С., к.т.н., доц. каф. БИМ.

Николенко Т.А., к.т.н., доц. каф. АТСиДМ;

Спирин И.С., к.п.н., доц. каф. БИМ.

И. о. заведующего кафедрой ГНГ  Т.В.Семенова