

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
«Программирование»**

на 2021 – 2022 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 №1456 «О внесении изменений в ФГОС ВО», а также учебным планом по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело, утвержденным 30.08.2021 г. дополнить рабочую программу следующими элементами:

1.Таблицу 3.1 заменить на:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	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 компьютерному программированию
		Уметь (У1): применять методы поиска, сбора и обработки информации по компьютерному программированию
	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 компьютерному программированию
		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 для ее достижения	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-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З3) особенности и формы представления алгоритмов для решения задач по программированию
		Уметь (У3) представлять решение любой задачи в виде структурированной схемы алгоритма
ОПК 5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.5. Применение прикладного программного обеспечения для проведения инженерных расчетов	Владеть (В3) навыками построения структурированных схем алгоритмов
		Знать (З4) основные принципы и методы написания компьютерных программ на языке программирования высокого уровня.
		Уметь (У4): выбирать способ решения задачи с учётом имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть (В4): методикой выбора способа решения поставленной задачи
		Знать (З5) основные характеристики, возможности и особенности пакетов компьютерных программ для выполнения инженерных расчетов
		Уметь (У5) применять прикладное программное обеспечение для проведения инженерных расчетов

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		Владеть (В5) методами и технологиями проведения инженерных расчетов с использованием программного обеспечения прикладного

2. Таблицу 5.1.1. на:

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1.	1.	Основы алгоритмизации	2	-	4	5	11	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 ОПК-5.5	контрольная работа, тест
2.	2.	Язык программирования VBA	10	-	20	10	40		типовой расчет, тест
3.	3.	Основы работы с Free Pascal	5	-	10	15	30		типовой расчет, тест
4.	Экзамен		-	-	-	27	27		экзаменационные вопросы
Итого:			17	-	34	57	108		

3. Таблицу 5.1.3 на:

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
4.	4.	Основы алгоритмизации	2	-	2	6	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 ОПК-5.5	контрольная работа, тест
5.	5.	Язык программирования VBA	4	-	10	18	32		типовой расчет, тест, кейс-задание
6.	6.	Основы работы с Free Pascal	4	-	8	18	30		типовой расчет, тест, кейс-задание
4.	Экзамен		-	-	-	36	36		экзаменационные вопросы
Итого:			10	-	20	78	108		

4. Таблицу в Приложении 1 на:

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
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 компьютерному программированию	Не знает принципы поиска, сбора и обработки информации по компьютерному программированию	Знает принципы поиска, сбора и обработки информации по компьютерному программированию, допуская грубые ошибки	Знает принципы поиска, сбора и обработки информации по компьютерному программированию, незначительно ошибаясь	Знает в совершенстве принципы поиска, сбора и обработки информации по компьютерному программированию
	Уметь (У1): применять методы поиска, сбора и обработки информации по компьютерному программированию	Не умеет применять методы поиска, сбора и обработки информации по компьютерному программированию	Умеет применять методы поиска, сбора и обработки информации по компьютерному программированию при помощи преподавателя	Умеет частично применять методы поиска, сбора и обработки информации по компьютерному программированию	Умеет самостоятельно применять методы поиска, сбора и обработки информации по компьютерному программированию
	Владеть (В1): методиками работы с российскими и зарубежными источниками по компьютерному программированию	Не владеет методиками работы с российскими и зарубежными источниками по компьютерному программированию	Владеет методиками работы с российскими и зарубежными источниками по компьютерному программированию, допуская ряд грубых ошибок	Владеет методиками работы с российскими и зарубежными источниками по компьютерному программированию, незначительно ошибаясь	В совершенстве владеет методиками работы с российскими и зарубежными источниками по компьютерному программированию
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.	Не знает основные принципы систематизации информации к решению практических задач по программированию.	Знает основные принципы систематизации информации к решению практических задач по программированию, допуская грубые ошибки	Знает основные принципы систематизации информации к решению практических задач по программированию, незначительно ошибаясь	Знает в совершенстве основные принципы систематизации информации к решению практических задач по программированию.
	Уметь (У2): проводить сравнительный и критический анализ информации по программированию, полученной из различных источников.	Не умеет проводить сравнительный и критический анализ информации по программированию, полученной из различных источников.	Умеет проводить сравнительный и критический анализ информации по программированию, полученной из различных источников при помощи преподавателя.	Умеет частично проводить сравнительный и критический анализ информации по программированию, полученной из различных источников.	Умеет самостоятельно 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	Не владеет методикой учёта информации, полученной из различных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Владеет методикой учёта информации, полученной из различных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи, допуская ряд грубых ошибок	Владеет методикой учёта информации, полученной из различных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи, незначительно ошибаясь	В совершенстве владеет методикой учёта информации, полученной из различных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать (З3) особенности и формы представления алгоритмов для решения задач по программированию	Не знает особенности и формы представления алгоритмов для решения задач по программированию	Знает особенности и формы представления алгоритмов для решения задач по программированию, допуская грубые ошибки	Знает особенности и формы представления алгоритмов для решения задач по программированию, незначительно ошибаясь	Знает в совершенстве особенности и формы представления алгоритмов для решения задач по программированию
	Уметь (У3) представлять решение любой задачи в виде структурированной схемы алгоритма	Не умеет представлять решение любой задачи в виде структурированной схемы алгоритма	Умеет представлять решение любой задачи в виде структурированной схемы алгоритма, при помощи преподавателя	Умеет частично представлять решение любой задачи в виде структурированной схемы алгоритма	Умеет самостоятельно представлять решение любой задачи в виде структурированной схемы алгоритма
	Владеть (В3) навыками построения структурированных схем алгоритмов	Не владеет навыками построения структурированных схем алгоритмов	Владеет навыками построения структурированных схем алгоритмов, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками построения структурированных схем алгоритмов, незначительно ошибаясь	В совершенстве владеет навыками построения структурированных схем алгоритмов
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З4) основные принципы и методы написания компьютерных программ на языке программирования высокого уровня.	Не знает основные принципы и методы написания компьютерных программ на языке программирования высокого уровня.	Знает основные принципы и методы написания компьютерных программ на языке программирования высокого уровня, допуская грубые ошибки	Знает основные принципы и методы написания компьютерных программ на языке программирования высокого уровня, незначительно ошибаясь	Знает в совершенстве основные принципы и методы написания компьютерных программ на языке программирования высокого уровня.
	Уметь (У4): выбирать способ решения задачи с учётом имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет выбирать способ решения задачи с учётом имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет выбирать способ решения задачи с учётом имеющихся ресурсов и ограничений при помощи преподавателя	Частично умеет выбирать способ решения задачи с учётом имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет самостоятельно выбирать способ решения задачи с учётом имеющихся ресурсов и ограничений
	Владеть (В4): методикой выбора способа решения поставленной задачи	Не владеет методикой выбора способа решения поставленной задачи	Владеет методикой выбора способа решения поставленной задачи, допуская грубые ошибки	Владеет методикой выбора способа решения поставленной задачи, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет методикой выбора способа решения поставленной задачи

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-5.5. Применение прикладного программного обеспечения для проведения инженерных расчетов	Знать (35) основные характеристики, возможности и особенности пакетов компьютерных программ для выполнения инженерных расчетов	Не знает основные характеристики, возможности и особенности пакетов компьютерных программ для выполнения инженерных расчетов	Знает основные характеристики, возможности и особенности пакетов компьютерных программ для выполнения инженерных расчетов, допуская ряд грубых ошибок	Знает основные характеристики, возможности и особенности пакетов компьютерных программ для выполнения инженерных расчетов, незначительно ошибаясь	Знает в совершенстве основные характеристики, возможности и особенности пакетов компьютерных программ для выполнения инженерных расчетов
	Уметь (У5) применять прикладное программное обеспечение для проведения инженерных расчетов	Не умеет применять прикладное программное обеспечение для проведения инженерных расчетов	Умеет применять прикладное программное обеспечение для проведения инженерных расчетов, допуская ряд грубых ошибок	Умеет применять прикладное программное обеспечение для проведения инженерных расчетов, незначительно ошибаясь	В совершенстве умеет применять прикладное программное обеспечение для проведения инженерных расчетов
	Владеть (В5) методами и технологиями проведения инженерных расчетов с использованием прикладного программного обеспечения	Не владеет методами и технологиями проведения инженерных расчетов с использованием прикладного программного обеспечения	Владеет методами и технологиями проведения инженерных расчетов с использованием прикладного программного обеспечения, допуская грубые ошибки	Владеет методами и технологиями проведения инженерных расчетов с использованием прикладного программного обеспечения, незначительно ошибаясь	В совершенстве владеет методами и технологиями проведения инженерных расчетов с использованием прикладного программного обеспечения

Дополнения и изменения внес:

Е.А. Зверева, доцент кафедры ГЭЕНД (НВ), Зверева
канд. пед. наук

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры
ГЭЕНД

Протокол от « 06 » 09 2021 г. № 1

Заведующий кафедрой Валиева А.Ф. Валиева

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедры Колесник С.В. Колесник

« 07 » 09 2021 г.