

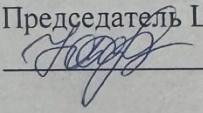
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 11.09.2025 15:49:31
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

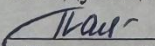
Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

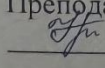
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ

Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>3</u>
Семестр	<u>6</u>

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утверждённого Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2023 г. №833, зарегистрированного в Минюсте России 04.12.2023 г. №76249 и на основании примерной образовательной программы по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК РРНГМ
протокол № 9 от 02 апреля 2025 г.
Председатель ЦК
 Байбородова Ю.В.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий НГО
 Пальянова Н.М.
02 апреля 2025 г.

Рабочую программу разработал:
Преподаватель высшей квалификационной категории
 Назырова А.И.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ: ОП.15 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.15 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ»: приобретение обучающимися знаний в области информационных технологий и выработать на их основе необходимые умения и навыки использования современных аппаратных и программных средств сбора, представления, хранения, передачи, обработки, анализа данных в профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 0.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности -знает основы проектной деятельности	- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
ОК 0.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений	- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
ОК 0.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом	- описывать значимость своей профессии -умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной деятельности по профессии -стандарты антикоррупционного поведения и	-использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; -навыком использования сети «Интернет» для обмена,

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		последствия его нарушения	размещения, хранения, накопления передачи данных в профессиональной деятельности; - навыком применения компьютерных программ для обработки, анализа, поиска, составления и оформления документов в области профессиональной деятельности
ПК 1.2. Проводить замещение скважинной жидкости, промывки скважины.	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; -использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; -применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- навыком выполнения расчетов с использованием прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности; - навыком применения компьютерных программ для обработки, анализа, поиска, составления и оформления документов в области профессиональной деятельности
ПК 2.4. Проводить работы по подготовке скважины к освоению и проведению прострелочных и	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных,	- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и

геофизических исследований.		графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ПК 3.1. Проводить подготовительные работы перед глушением скважин.	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; -получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ПК 4.1. Проверять техническое состояние оборудования перед проведением капитального ремонта.	- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентации;	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- навыком использования сети «Интернет» для обмена, размещения, хранения, накопления передачи данных в профессиональной деятельности; - навыком применения компьютерных программ для обработки, анализа, поиска, составления и оформления документов в области профессиональной деятельности
ПК 5.3. Проводить работы по установке приборов на устье скважины и контролю объема, подачи закачиваемой жидкости в пласт.	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в	- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в

		профессиональной деятельности	профессиональной деятельности
--	--	----------------------------------	----------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	38	20

2.2. Содержание дисциплины.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технологии обработки и представления информации		20	
Тема 1.1. Прикладное программное обеспечение для обработки текстовой, числовой и графической информации.	Содержание		
	Текстовые редакторы и процессоры Табличные редакторы Графические редакторы	2	
Тема 1.2 Обработка текстовой информации	Содержание		
	Практическое занятие №1 Редактирование и форматирование текстового документа.	4	
	Практическое занятие №2 Создание комплексного текстового документа.	2	
	Самостоятельная работа Создание схемы «Структура нефтегазовой отрасли».	4	
Тема 1.3 Обработка числовой информации	Содержание		
	Практическое занятие №3 Организация математических и статистических расчетов. Использование логических функций в MS Excel.	2	
Тема 1.4. Создание компьютерной презентации	Содержание		
	Практическое занятие №4 Оформление слайдов презентации. Использование основных инструментов обработки изображений	2	
Тема 1.5. Обработка графической информации.	Содержание		
	Практическое занятие №5 Создание графического коллажа.	2	
Раздел 2. Системы управления базами данных		10	
Тема 2.1. Понятие о базах данных	Содержание		
	Понятие о СУБД. Интерфейс программы MS Access.	4	
	Практическое занятие №6 Создание схемы базы данных	2	

	Практическое занятие №7 Редактирование структуры таблиц базы данных.	2	
	Практическое занятие №8 Создание запросов и форм.	2	
Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования		6	
Тема 3.1. Понятия о системах автоматизированного проектирования	Содержание		
	Понятие о системах автоматизированного проектирования. Интерфейс программы Компас 3D.	2	
	Практическое занятие №9 Основные настройки «Компас 3D»	2	
Раздел 4. Методы и приемы обеспечения информационной безопасности		4	
Тема 4.1. Правовые и организационные методы защиты информации.	Содержание		
	Компьютерные преступления. Законодательство РФ в сфере защиты информации. Организационные методы защиты информации.	2	
Тема 4.2. Программно-технические методы защиты информации	Содержание		
	Программно-технические функции защиты информации. Основные направления программно-технической защиты информации.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий, оснащенный следующим оборудованием:

Перечень учебно-наглядных пособий:

Мультимедийные материалы, схемы, справочные таблицы.

Оснащенность оборудованием:

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 14 шт., мультимедиа проектор – 1шт., экран проекционный– 1шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows , Microsoft Office Professional Plus , Zoom (бесплатная версия) - свободно распространяемое программное обеспечение.

Компас 3D LT V12 (бесплатная лицензия для образовательных учреждений).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102> – Текст: электронный.

2. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103> – Текст: электронный.

3.Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425> — Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Синаторов, С.В. Информационные технологии. Задачник : учебное пособие / С.В. Синаторов — Москва : КноРус, 2018. — 253 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06508-2. — URL: <https://book.ru/book/929469>. — Текст : электронный.

3.2.3 Профессиональные базы данных:

1. <http://www.aero.garant.ru/> - «Гарант» — информационно-правовой портал.

2. <http://www.consultant.ru/> - Справочная система «Консультант плюс».

3.2.4 Информационные ресурсы:

1. <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.html> - Методическая копилка учителя информатики

2. <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/> - Электронная библиотека. Электронные учебники

3. <http://www.i-t-technology.ru/> - «Новости IT технологии»

4. [http://www. Infojournal.ru /](http://www.Infojournal.ru/) - Журнал «Информатика и образование»
5. <http://www.osp.ru/cw/#home> - Международный компьютерный еженедельник Computerworld России
6. <http://www.razgow.ru/> - Компьютерные новости
7. <http://www.ed.gov.ru> - Министерство образования Российской Федерации
8. <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm> - Образовательные ресурсы Интернета – Информатика
9. www.fcior.edu.ru. - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: Учебно-методические материалы
10. <http://www.rainbow-it.ru/> - «Радуга информационных технологий»
11. <http://256.ru/> - «Информационные технологии в образовании»
12. <http://www.exponenta.ru/> - «Экспонента»
13. <http://www.mathnet.ru/> - «Общеобразовательный математический портал»
14. <http://www.ict.edu.ru> - Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - знает основы проектной деятельности - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной деятельности по профессии - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий	Дается описание характеристик демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

профессиональной деятельности - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; <u>Умеет:</u> -организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности- описывать значимость своей профессии -применять стандарты антикоррупционного поведения- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; -использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; -применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;		
---	--	--