

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сениченко Сергей Андреевич
Должность: Директор ИНТех (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"
Дата подписания: 31.08.2023 21:19:34
Уникальный программный ключ:
9f55af8b407f65a1e51b94befbb430a70aa8602b

Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

18.02.09 Переработка нефти и газа

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

2023г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 Основы философии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составить план действия;	структуру плана для решения задач;
	определить необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
	определять актуальность нормативно	содержание актуальной нормативно-

правовой документации в профессиональной деятельности;	правовой документации;
применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
описывать значимость своей специальности;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горелов, А.А. Основы философии: учебное пособие для среднего профессионального образования /А.А. Горелов. - Москва: Академия,2020.– 300с.

2. Основы философии / Б.И. Липский и др. – Москва: Инфра-М, 2021. – 307 с.

3. Основы философии / под ред. М.А. Гласер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 360с.

4. Основы философии / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. – Москва: Форум, 2021. -480с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10515-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471085> (дата обращения: 01.11.2021).

2. Ивин, А. А. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02437-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469906> (дата обращения: 01.11.2021).

3. Светлов, В. А. Основы философии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07875-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474407> (дата обращения: 01.11.2021).

4. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469467> (дата обращения: 01.11.2021).

Приложение 3.2
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и усваиваются знания.

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
	реализовывать составленный план;	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска;	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
	использовать современное программное обеспечение;	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
	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
	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов В. В. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 23-е изд., доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 384 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]

2. Шишова Н. В. Отечественная история: Учебник – М.: ИНФРА-М, 2021 – 462 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]

Приложение 3.3
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2023 г.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 09	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска;	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
	использовать современное программное обеспечение;	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	особенности произношения;
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Голубев А. П. Английский для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: «Академия», 2017 – 208 с.

2. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО / под ред. Г. Т. Безкоровайной - М.: «Академия», 2019 – 256 с.

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

18.02.09 Переработка нефти и газа

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Составлять план действий	
	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
	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
	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	применять рациональные приемы двигательных функций в	основы здорового образа жизни

	профессиональной деятельности;	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	160
в т.ч. в форме практической подготовки	152
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	152
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный спортивным оборудованием (баскетбольные щиты с кольцами, волейбольные стойки, волейбольная сетка, ворота для мини футбола, гимнастическая лестница, гимнастическая перекладина (пристенная), гимнастический конь, гимнастический козел, параллельные брусья, гимнастический мост, гимнастические маты, баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи, сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон; оборудование для занятий аэробикой (степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания, оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке) и демонстрационными учебно-наглядными пособиями (комплекты плакатов по методике обучения двигательным действиям, гимнастическим комплексам, общеразвивающим и корригирующим упражнениям, учебно-методические пособия по основным разделам и темам учебного предмета «Физическая культура, электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране)

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 493 с.

2. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 599 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

2. Бишаева А. А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Бишаева. — 5-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 320 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]

3. Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

Приложение 3.5
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 Психология общения

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ 05. Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
ОК 03 ОК 04	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 05 ОК 06	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
	реализовывать составленный план;	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

оценивать практическую значимость результатов поиска;	
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
использовать современное программное обеспечение;	
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
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
описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Психология общения. Практикум + е Приложение: тесты: учебное пособие /С.Н. Рыжиков, Ю.М. Демидова. – Москва: КНОРУС, 2021. – 320с. - (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Бороздина, Г. В. Психология общения: учебник и практикум для СПО/ Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова. – Москва: Юрайт, 2022. – 463 с. [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

2. Коноваленко, М. Ю. Психология общения: учебник для СПО/ М. Ю. Коноваленко, В. А. Коноваленко.– Москва: Юрайт, 2022. – 468 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <https:// urait.ru>]

3. Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для СПО/ Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова.– Москва: Юрайт, 2022. – 437 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <https:// urait.ru>]

4. Психология общения: учебник и практикум для СПО/ отв. ред. В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова. – Москва: Юрайт, 2022. – 350 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <https:// urait.ru>]

5. Садовская, В.С. Психология общения: учебник и практикум для СПО/ В. С. Садовская, В. А. Ремизов.– 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2022. – 209 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <https:// urait.ru>]

Приложение 3.6
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	определять этапы решения задачи;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	составлять план действия;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	определять необходимые ресурсы;	структуру плана для решения задач;
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	реализовывать составленный план;	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых

		средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска;	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
	использовать современное программное обеспечение;	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Высшая математика: учебник и практикум для СПО / М. Б. Хрипунова [и др.]; под общ. ред. М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 472 с.

2. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 397 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Башмаков М. И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2019 – 256 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>].

Приложение 3.7
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Общая и неорганическая химия

2023 год

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Общая и неорганическая химия**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Общая и неорганическая химия является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного учебного ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Перечень общих и профессиональных компетенций.

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.2	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
	реализовывать составленный план;	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	выделять наиболее значимое в перечне	порядок их применения и

информации;	программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
оценивать практическую значимость результатов поиска;	
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
использовать современное программное обеспечение;	
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения;
	принципы бережливого производства;
	основные направления изменения климатических условий региона
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
контролировать эффективность работы оборудования	гидромеханические процессы и аппараты
решать расчетные задачи с использованием информационных технологий	тепловые процессы и аппараты
анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию	массообменные процессы и аппараты
составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	химические (реакционные) процессы и аппараты

	холодильные процессы и аппараты
	механические аппараты
	выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов
	основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования
	паро-, энерго- и водоснабжение производства
	технологическую схему установки, технологический регламент, а также схемы межцеховых коммуникаций
осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки	физико-химические свойства компонентов сырья, материалов, готового продукта
контролировать качество сырья, полуфабрикатов и выход готовой продукции	требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией
анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению	методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества
	взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукта
	виды брака, причины его появления и способы устранения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Органической химии», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Неорганическая химия: Учебное пособие / Богомолова И.В. - М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2020. - 336 с.: 60x90 1/16. - (ПРОФИЛЬ) (Переплёт)

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ерохин Ю. М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно - научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2019 – 448 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]

Приложение 3.8
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

2023 г.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 Экологические основы природопользования»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Экологические основы природопользования является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 4.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 4.1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска, применять средства	

	информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Использовать современное программное обеспечение	
	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
	Оформлять первичные документы по учету рабочего времени в процессе подготовки скважин к бурению и окончанию бурения	Действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления
		Техники безопасности проведения буровых работ и мер экологической защиты окружающей среды
		Основные требования организации труда при ведении технологических процессов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Экологические основы природопользования: Учебник / О.М. Манько, А.В. Мешалкин, С.И. Кривов. - М.: Academia, 2019. - 640 с.

2. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для СПО / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с.

3. Константинов В. М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2018 – 240 с.

4. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 253 с.

5. Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник и практикум для СПО / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 382 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Манько О. М. Экологические основы природопользования: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2018– 192 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]

Приложение 3.9
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Электротехника и электроника

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1	распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения	алгоритмы выполнения работ в профессиональной области
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы	методы работы в профессиональной области
	владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
	планировать процесс поиска	приемы структурирования информации
	оценивать и выделять практически значимую информацию	формат оформления результатов поиска информации
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современное состояние и тенденции в развитии профессиональной отрасли
	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	паро-, энерго- и водоснабжение производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенной в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 431 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07727-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/512136>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники. [Электронный ресурс]: Учебники / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2019. – 736 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3190>

2. Комиссаров Ю. А. Общая электротехника и электроника: учебник / Ю.А. Комиссаров, Г.И. Бабокин. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 479 с, [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znaniium.com>

3. Немцов М.В. «Электротехника и электроника» Учебное пособие –Изд. 2-е. – М.: Академия, 2018. - 480 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]

Приложение 3.10
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 2.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1	Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности	Порядок составления и правила оформления технологической документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов]. - 7-е изд. перераб. - М: Издательский центр «Академия», 2017.- 288 с.

2. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студ. учреждений средн. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов. - М.: Издательский центр "Академия", 2018.- 368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Виноградова, А. А. Законодательная метрология : учебное пособие для спо / А. А. Виноградова, И. Е. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7018-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153957> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кайнова, В. Н. Статистические методы в управлении качеством : учебное пособие для спо / В. Н. Кайнова, Е. В. Зимина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-7283-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157452> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Леонов, О. А. Менеджмент качества : учебник для спо / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6907-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153661> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7394-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159509> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 3.11
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Органическая химия

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Органическая химия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Органическая химия является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Перечень общих и профессиональных компетенций.

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.2	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
	реализовывать составленный план;	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
оценивать практическую значимость результатов поиска;	
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
использовать современное программное обеспечение;	
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения;
	принципы бережливого производства;
	основные направления изменения климатических условий региона
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
контролировать эффективность работы оборудования	гидромеханические процессы и аппараты
решать расчетные задачи с использованием информационных технологий	тепловые процессы и аппараты
анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию	массообменные процессы и аппараты
составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	химические (реакционные) процессы и аппараты

	холодильные процессы и аппараты
	механические аппараты
	выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов
	основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования
	паро-, энерго- и водоснабжение производства
	технологическую схему установки, технологический регламент, а также схемы межцеховых коммуникаций
осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки	физико-химические свойства компонентов сырья, материалов, готового продукта
контролировать качество сырья, полуфабрикатов и выход готовой продукции	требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией
анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению	методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества
	взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукта
	виды брака, причины его появления и способы устранения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Органической химии», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Каминский, В.А. Органическая химия в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования/ В.А.Каминский.– 2-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020.– 287с.

2. Каминский, В.А. Органическая химия в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования/ В.А.Каминский.– 2-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020.– 314с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вшивков, А. А. Органическая химия. Задачи и упражнения: учебное пособие для СПО / А. А. Вшивков, А. В. Пестов. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 344 с. – (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

2. Каминский, В.А. Органическая химия: тестовые задания, задачи, вопросы : учебное пособие для среднего профессионального образования/ В.А.Каминский.– 2-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020.– 289с.– (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

3. Хаханина, Т. И. Органическая химия: учебное пособие для СПО / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 396 с. – (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа

Приложение 3.12
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Аналитическая химия

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Аналитическая химия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Аналитическая химия является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контекстах	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	анализировать задачу и /или проблему и выделять ее составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	структуру плана для решения задач;
	составлять план действия;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	определять необходимые ресурсы;	
	реализовывать составленный план;	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	
	оценивать практическую значимость результатов поиска;	
оформлять результаты поиска, применять средства		

информационных технологий для решения профессиональных задач;	
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений
контролировать эффективность работы оборудования	гидромеханические процессы и аппараты
решать расчетные задачи с использованием информационных технологий	тепловые процессы и аппараты
анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию	массообменные процессы и аппараты
составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	химические (реакционные) процессы и аппараты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Аналитической химии», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 537 с.

2. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. Аналитическая химия : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / [Ю. М. Глубоков, В. А. Головачева, Ю. А. Ефимова и др.] ; под ред. А. А. Ищенко. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019 — 480 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Борисов, А. Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Борисов, И. Ю. Тихомирова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 119 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://urait.ru>]

2. Ищенко А. А. Аналитическая химия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. А. А. Ищенко – М.: Академия, 2017 - 464 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]

3. Подкорытов, А. Л. Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Подкорытов, Л. К. Неудачина, С. А. Штин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 60 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://urait.ru>]

Приложение 3.13

к ОПОП-П по специальности

18.02.09 Переработка нефти и газа

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Физическая и коллоидная химия

2023 г.

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Физическая и коллоидная химия»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Физическая и коллоидная химия является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контекстах	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	анализировать задачу и /или проблему и выделять ее составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	структуру плана для решения задач;
	составлять план действия;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	определять необходимые ресурсы;	
	реализовывать составленный план;	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	
	оценивать практическую значимость результатов поиска;	
оформлять результаты поиска,		

применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений
контролировать эффективность работы оборудования	гидромеханические процессы и аппараты
решать расчетные задачи с использованием информационных технологий	тепловые процессы и аппараты
анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию	массообменные процессы и аппараты
составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	химические (реакционные) процессы и аппараты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	30
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Физической и коллоидной химии», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Белик В. В. Физическая и коллоидная химия : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2017 – 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кудряшева, Н. С. Физическая и коллоидная химия: учебник и практикум для СПО / Н. С. Кудряшева, Л. Г. Бондарева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 379 с. [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

Приложение 3.14
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Теоретические основы химической технологии

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Теоретические основы химической технологии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Теоретические основы химической технологии является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контекстах	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	анализировать задачу и /или проблему и выделять ее составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	структуру плана для решения задач;
	составлять план действия;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	определять необходимые ресурсы;	
	реализовывать составленный план;	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	
	оценивать практическую значимость результатов поиска;	
оформлять результаты поиска, применять средства		

	информационных технологий для решения профессиональных задач;	
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений
	решать расчетные задачи с использованием информационных технологий	гидромеханические процессы и аппараты
		тепловые процессы и аппараты
		массообменные процессы и аппараты
		химические (реакционные) процессы и аппараты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Химии и технологии нефти и газа» и «Технического анализа и контроля производства», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Игнатенков, В. И. Теоретические основы химической технологии: учеб. пособие для СПО / В. И. Игнатенков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 195 с.

2. Молоканова, Н. П. Типовые технологии производства: учебное пособие / Н. П. Молоканова. — М.: ФОРУМ, 2019. — 272 с.

3. Кошелева, М. К. Общая химическая технология в примерах, лабораторных работах, задачах и тестах: учебное пособие / М. К. Кошелева. — 2-е изд., перераб. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 210 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Атманских, И. Н. Химическая технология: Учебно-методическое пособие / Атманских И.Н., Нохрин С.С., Шарафутдинов А.Р., - 2-е изд., стер. – Москва: Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 120 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/945469>

2. Левенец, Т.В. Основы химических производств: учеб. пособие / Т.В. Левенец, А.В. Горбунова, Т.А. Ткачева. - Оренбург: ОГУ, 2015. - 122 с.: табл., схем. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439228>

3. Москвичев Ю.А. Теоретические основы химической технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.А. Москвичев, А.К. Григоричев, О.С. Павлов. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 272 с. [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://e.lanbook.com>]

4. Органическая химия. Краткий курс: Учебное пособие / Иванов В.Г., Гева О.Н. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 222с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912392>

5. Химические методы анализа: учебное пособие / Е. Волосова, Е.В. Пашкова, А.Н. Шипуля и др. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 48 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484983>

Приложение 3.15
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Процессы и аппараты

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Процессы и аппараты»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Процессы и аппараты является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
	Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной

		деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Использовать современное программное обеспечение	
	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Правила разработки бизнес-планов
	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Порядок выстраивания презентации
	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Кредитные банковские продукты
	Презентовать бизнес-идею	
	Определять источники финансирования	
	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности
	Соблюдать нормы экологической безопасности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

с соблюдением принципов бережливого производства	
Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Пути обеспечения ресурсосбережения
	Принципы бережливого производства
	Основные направления изменения климатических условий региона
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Особенности произношения
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности
Контролировать эффективность работы оборудования	Гидромеханические процессы и аппараты
Решать расчетные задачи с использованием информационных технологий	Тепловые процессы и аппараты
Анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию	Массообменные процессы и аппараты
Составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	Химические (реакционные) процессы и аппараты
	Холодильные процессы и аппараты
	Механические аппараты
	Выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов
	Основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования

	Паро-, энерго- и водоснабжение производства
	Технологическую схему установки, технологический регламент, а также схемы междеховых коммуникаций

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Процессов и аппаратов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.2. Основные печатные издания

1. Комиссаров, Ю. А. Процессы и аппараты химической технологии. В 5 ч. Часть 1 / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2022. – 216 с.

2. Комиссаров, Ю. А. Процессы и аппараты химической технологии. В 5 ч. Часть 2 / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент ; под ред. Ю. А. Комиссаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2022. – 227 с.

3. Комиссаров, Ю. А. Процессы и аппараты химической технологии. В 5 ч. Часть 3 / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент ; под ред. Ю. А. Комиссаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2022. – 246 с.

4. Комиссаров, Ю. А. Процессы и аппараты химической технологии. В 5 ч. Часть 4 / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент ; под ред. Ю. А. Комиссаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2022. – 323 с.

5. Комиссаров, Ю. А. Процессы и аппараты химической технологии. В 5 ч. Часть 5 / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент ; под ред. Ю. А. Комиссаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2022. – 208 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи: учебное пособие. / А.Л. Лукманова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 64 с. : ил. – Текст: непосредственный. (Среднее профессиональное образование).

2. Химико-технологические процессы: учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю. А. Комиссаров, М. Б. Глебов, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2022. – 340 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс). [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

Приложение 3.16
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 5.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 5.4	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	оценивать практическую значимость результатов поиска	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	решать расчетные задачи с использованием информационных технологий	
	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М.В. Гаврилов В. А. Климов. – Москва :Юрайт, 2017. – 383 с. – ISBN 978-5-534-03051-8

2. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в MATHCAD И MAPLE : учебник и практикум для СПО / В. А. Далингер, С. Д.Симонженков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва :Юрайт, 2016. – 161 с. – ISBN 978-5-9916-9123-9

3. Информационные технологии: В 2-х т.: учебник/ под ред. В.В. Трофимова.- М.: Юрайт, 2016.

4. Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум / Д.В. Куприянов.- М.: Юрайт, 2017. – 255 с.

5. Попов, А. М. Информатика и математика : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва :Юрайт, 2016. – 430 с. – ISBN 978-5-9916-6467-7

6. Советов, Б. Я. Информационные технологии Учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 6-е изд., пер. и доп. – Москва :Юрайт, 2017. – 261 с. – ISBN 978-5- 534-03015-0

3.2.2. Основные электронные издания

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. – 4-е изд., испр. и доп. –Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020.– 431 с. – (Среднее профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]

2. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учеб. пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. –Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 414 с. – (Среднее профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]

3. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. –Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 137 с. – (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

Приложение 3.17
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы экономики

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Основы экономики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Основы экономики является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 5, ОК9, ПК 5.1, ПК 5.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 04 ОК 5 ПК 5.1 ПК 5.2	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной

		деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты
	презентовать бизнес-идею	
	определять источники финансирования	
	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем	особенности социального и культурного контекста;

	коллективе	
		правила оформления документов и построения устных сообщений
	организовывать работу подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	современный менеджмент и маркетинг
	координировать и контролировать деятельность производственного персонала	принципы делового общения
	организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения	методы и средства управления трудовым коллективом
	нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных	передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда
	владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	психологию и профессиональную этику
		организацию производственного и технологического процессов
	участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	экономику, организацию труда и организацию производства
	вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Профессиональными стандартами рабочих разрядов рабочим подразделения	рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях
	устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
	выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Борисов. – 7-е изд., пер. и доп. – Москва :Юрайт, 2021. – 383 с.

2. Макроэкономика : учебник для СПО / отв. ред. С. Ф. Серегина. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва :Юрайт, 2021. – 477 с.

3. Макроэкономика. Сборник задач и упражнений : учебное пособие для СПО / отв. ред. С. Ф. Серегина. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва :Юрайт, 2021. – 174 с.

4. Маховикова, Г. А. Микроэкономика : учебник и практикум для СПО / Г. А. Маховикова. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва :Юрайт, 2021. – 281 с.

5. Основы экономики. Микроэкономика : учебник для СПО / отв. ред. Г. А. Родина, С. В. Тарасова. – Москва :Юрайт, 2021. – 330 с.

6. Основы экономической теории : учебник для СПО / отв. ред. Е. Н. Лобачева. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва :Юрайт, 2017. – 516 с. – ISBN 978-5-534-01116-6

7. Основы экономической теории : учебник и практикум для СПО / отв. ред. С. А. Толкачев. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва :Юрайт, 2021. – 410 с.

8. Поликарпова, Т. И. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Т. И. Поликарпова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва :Юрайт, 2021. –254 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Цветков, А. Н. Основы менеджмента : учебник для спо / А. Н. Цветков. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 192 с. – ISBN 978-5-8114-5803-5. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/156404>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-5500-3. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. –URL:– Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-5725-0. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146807>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей : учебное пособие / С. В. Каледин. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 520 с. – ISBN 978-5-8114-5723-6. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146805>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. В. Каледин. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 248 с. – ISBN 978-5-8114-5724-3. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146806>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ : учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 420 с. – ISBN 978-5-8114-5770-0. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146826>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств : учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 168 с. – ISBN 978-5-8114-3549-4. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148149>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 3.18
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 Основы автоматизации технологических процессов

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Основы автоматизации технологических процессов»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Основы автоматизации технологических процессов является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 2.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1	Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом по показаниям КИП	Применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров
	Повышать эффективность работы установок на основе внедрения новой техники и технологий производства	Систему противоаварийной защиты, применяемой на производственном объекте

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Шагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 163 с.

2. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов.- Москва: Академия, 2019. – 352 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики : учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 256 с. – ISBN 978-5-8114-6708-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151688>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гаштова, М. Е. Технология формирования систем автоматического управления типовыми технологическими процессами, средствами измерений, несложными мехатронными устройствами и системами / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 212 с. – ISBN 978-5-8114-4431-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148291>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Захахатнов, В. Г. Технические средства автоматизации : учебное пособие для СПО / В. Г. Захахатнов, В. М. Попов, В. А. Афонькина. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 144 с. – ISBN 978-5-8114-6798-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152630>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для СПО / Ю. А. Смирнов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 456 с. – ISBN 978-5-8114-6712-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151692>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 3.19
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Охрана труда

2023 г.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.11 Охрана труда»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 5.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9 ПК 5.3	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	реализовывать составленный план;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	приемы структурирования информации;
	использовать современное программное обеспечение;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	современные средства и устройства информатизации;
	использовать современное программное обеспечение	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
	проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих	виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; трудовое законодательство

	планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда и безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 404 с.

2. Графкина, М.В. Охрана труда: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ; ИНФРА-М, 2018.

3. Родионова, О. М. Охрана труда: учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. - М.: Издательство Юрайт, 2022. - 113 с. - (Профессиональное образование)

4. Охрана труда в профессиональной деятельности. Учебно-практическое пособие. /Ткачева Г.В., Никвист Т.Е., Коровин С.В. – Москва: КНОРУС, 2022 (Среднее профессиональное образование).

5. Охрана труда для нефтегазовых колледжей: учеб. пособие / авт.-сост. И. М. Захарова. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. - 382 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для СПО / Е. И. Завертаная. – 12 Москва: Юрайт, 2016. – 307 с. – ISBN 978-5-9916-9502-2

2. Родионова, О. М. Охрана труда: учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. - М: Издательство Юрайт, 2019. - 113 с. - (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. - М.: Издательство Юрайт, 2019. - 380 с. - (Профессиональное образование)[Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

Приложение 3.20
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа
Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 Безопасность жизнедеятельности

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 06 ОК 07 ОК 08	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте
ПК 5.3	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	определять задачи для поиска информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
	определять необходимые источники информации	
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	описывать значимость своей профессии (специальности)	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	организовывать профессиональную деятельность с учётом знаний об изменении климатических условий региона	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих	виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; трудовое законодательство
	планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	54
Самостоятельная работа	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда и безопасности жизнедеятельности», оснащённый в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов]. — 17-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 176 с.

2. Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности: учебное пособие для СПО / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 249 с. — (Серия: Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

3.2.2. Основные электронные издания

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2018 – 176 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]

2. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для СПО / В.И. Каракеян, И. М. Никулина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 313 с. – (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

18.02.09 Переработка нефти и газа

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций» и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций
ПК 1.1	Контролировать эффективность работы оборудования
ПК 1.2	Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.
ПК 1.3	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций
	Выявление и устранение отклонений от режимов в работе оборудования
	Обеспечение бесперебойной работы оборудования
	Подготовка к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций
Уметь	Контролировать эффективность работы оборудования
	Решать расчетные задачи с использованием информационных технологий
	Анализировать и разрабатывать методические и нормативные

	материалы, техническую документацию
	Составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест
	Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса
	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера
	Обеспечивать контроль качества монтажных и ремонтных работ
Знать	Гидромеханические процессы и аппараты
	Тепловые процессы и аппараты
	Массообменные процессы и аппараты
	Химические (реакционные) процессы и аппараты
	Холодильные процессы и аппараты
	Механические аппараты
	Выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов
	Основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования
	Паро-, энерго- и водоснабжение производства
	Технологическую схему установки, технологический регламент, а также схемы межцеховых коммуникаций
	Условия безопасной эксплуатации оборудования
	Основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения технологического процесса на производственном объекте
	Методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту
Конструкционные материалы и правила их выбора для изготовления оборудования и коммуникаций	

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 180

в том числе в форме практической подготовки 150

Из них на освоение МДК 136

в том числе самостоятельная работа 0

практики, в том числе учебная 36

производственная 0

Промежуточная аттестация 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Технологическое оборудование и коммуникации	136	114	136	114			6		
	Учебная практика	36	36						36	
	Промежуточная аттестация	8								
	Всего:	180	150	136	114			6	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Лаборатория «Оборудования нефтегазоперерабатывающего производства», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Мастерская «Слесарная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Поникаров, И.И. Расчеты машин и аппаратов химических производств и нефтегазопереработки (примеры и задачи): учеб. пособие / И.И. Поникаров, С.И. Поникаров, С.В. Рачковский.- СПб: Лань, 2020 – 716 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Агибалова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа : учебное пособие / Н. Н. Агибалова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4213-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133886>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Комиссаров, Ю. А. Основы конструирования и проектирования промышленных аппаратов : учебное пособие / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 368 с. — (Серия : Университеты России). [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

3. Лукманова, А. Л. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи : учебное пособие для спо / А. Л. Лукманова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-7336-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158951> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Пелевина, Л. Ф. Процессы и аппараты : учебник / Л. Ф. Пелевина, Н. И. Пилипенко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4617-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131013> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. ГОСТЫ – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/>

1. Агибалова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа : учебное пособие / Н. Н. Агибалова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4213-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133886>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Комиссаров, Ю. А. Основы конструирования и проектирования промышленных аппаратов : учебное пособие / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 368 с. — (Серия : Университеты России). [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

3. Лукманова, А. Л. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи : учебное пособие для спо / А. Л. Лукманова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань,

2021. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-7336-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158951> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Пелевина, Л. Ф. Процессы и аппараты : учебник / Л. Ф. Пелевина, Н. И. Пилипенко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4617-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131013> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. ГОСТЫ – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/>

3.2.3 Дополнительные источники

1. Технология и установки переработки нефти и газа. Свойства нефти и нефтепродуктов: учебное пособие. / Н.Н. Агибалова.- 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 124с. : ил. -Текст: непосредственный. (Среднее профессиональное образование).

2. Элияшевский И. В. Технология добычи и газа. Учебник для техникумов. - М.: Альянс, 2022. - 304 с.

3. Агибалова Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа: учебное пособие / Н. Н. Агибалова. — Санкт Петербург: Лань, 2020. — 308 с.: ил. [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://e.lanbook.com>]

4. Химико-технологические процессы: учебник и практикум / Ю. А. Комиссаров, М. Б. Глебов, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 340 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс) [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категории»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категории»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ведение технологического процесса на установках I и II категории» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Ведение технологического процесса на установках I и II категории
ПК 2.1	Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов
ПК 2.2	Контролировать качество сырья, получаемых продуктов
ПК 2.3	Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа
	Расчет технико-экономических показателей технологического процесса
	Выполнение правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности
	Приемка технологического оборудования ТУ из ремонта и контроль его безопасной работы;
	Проведение внешнего осмотра и обслуживание технологического оборудования, применяемого на ТУ
	Проведение пуска и остановки производственного объекта при любых условиях
	Подготовка исходного сырья и материалов к работе
	Проведение анализа причин брака, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению
Контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов	

Уметь	Обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства по показаниям КИП
	Выявлять, анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации
	Эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта
	Осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;
	Оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте
	Производить необходимые материальные и технологические расчеты
	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса
	Использовать информационные технологии для решения профессиональных задач
	Использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности
	Вносить изменения в технологические схемы установок
	Разрабатывать инструкции, нормативно-техническую документацию по контролю над технологическим режимом структурного подразделения
	Повышать эффективность работы установок на основе внедрения новой техники и технологии производства
	Осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки
	Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и выход готовой продукции
	Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению
	Учитывать расход химических реагентов и сырья
Осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами	
Знать	Классификацию основных процессов, применяемых при переработке нефти и нефтепродуктов
	Устройство и принцип действия оборудования
	Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому продукту
	Характеристику трубопроводов и трубопроводной арматуры
	Применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров технологического процесса
	Систему противоаварийной защиты, применяемой на производственном объекте
	Типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений

Техническую характеристику оборудования и правила эксплуатации
Правила выполнения чертежа технологической схемы, совмещенной с функциональной схемой автоматизации
Правила выполнения сборочного чертежа аппарата, применяемого на производственном объекте
Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты
Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности
Основные виды документации по организации и ведению технологического процесса на установке
Порядок составления и правила оформления технологической документации
Передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного производства
Методы определения эффективности внедрения новой техники и технологии
Физико-химические свойства компонентов сырья, материалов, готового продукта
Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому продукту; Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией
Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества
Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукта
Виды брака, причины его появления и способы устранения
Основные закономерности процессов
Производственные мощности, номенклатуру выпускаемой продукции
Правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 252

в том числе в форме практической подготовки 192

Из них на освоение МДК 100

в том числе самостоятельная работа 0

практики, в том числе учебная 72

производственная 72

Промежуточная аттестация 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК					Практики	
					В том числе					Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК04	Раздел 1. Управление технологическим процессом	100	48	100	48	18					
	Учебная практика	72	72							72	
	Производственная практика	72	72								72
	Промежуточная аттестация	8									
	Всего:	252	192	100	48	18				72	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория(и) «Процессов и аппаратов», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Шагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 163 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Агибалова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа. Свойства нефти и нефтепродуктов / Н. Н. Агибалова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4285-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148251> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Агибалова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа : учебное пособие / Н. Н. Агибалова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4213-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133886> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Лукманова, А. Л. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи : учебное пособие для СПО / А. Л. Лукманова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-7336-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158951> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Пелевина, Л. Ф. Процессы и аппараты : учебник / Л. Ф. Пелевина, Н. И. Пилипенко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4617-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131013> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. ГОСТЫ – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ахмедьянова, Р.А. Технологические процессы переработки и использования природного газа: учеб. пособ. / Р. А. Ахмедьянова, Рахматуллина А.П., Шайхутдинова Л.М. - СПб.: ЦОП "Профессия", 2016. - 368с.

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов
переработки нефти и газа»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа
ПК 3.1	Определять показатели качества выпускаемой продукции.
ПК 3.2	Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции
ПК 3.3	Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Определение показателей качества выпускаемой продукции
	Организация проведения лабораторных анализов
	Выявление и устранение причин брака
Уметь	Организовывать отбор проб в соответствии с графиком аналитического контроля (осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов в соответствии с графиком аналитического контроля)

	Проводить лабораторные испытания и рассчитывать количественные показатели
	Эксплуатировать лабораторное оборудование
	Совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований
	Организовывать проведение приемо-сдаточных анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами
	Принимать и анализировать заключение о соответствии качества испытанных проб нефтепродуктов (производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям)
	Оформлять качество нефтепродуктов, установленное анализом отбираемых проб паспортом качества
	Анализировать причины брака продукции
Знать	Физико-химические свойства сырья и готовой продукции
	Оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации
	Методы измерений, контроля качества нефти и нефтепродуктов
	Технические условия на сырье и готовую продукцию, а также государственные стандарты в области переработки нефти и газа
	Порядок определения качества нефти и нефтепродуктов;
	Передовой отечественный и зарубежный опыт в области контроля качества нефти и нефтепродуктов
	Виды технологического брака и пути его устранения
	Влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 180

в том числе в форме практической подготовки 150

Из них на освоение МДК 64

в том числе самостоятельная работа 0

практики, в том числе учебная 108

производственная 0

Промежуточная аттестация 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Технический анализ и контроль производства	64	42	64	42						
	Учебная практика	108	108						108		
	Промежуточная аттестация	8									
	Всего:	180	150	64	42			8	108		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Лаборатории «Химии и технологии нефти и газа» и «Технического анализа и контроля производства», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гайдукова, Б. М. Техника и технология лабораторных работ: учебное пособие для спо / Б. М. Гайдукова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с.

2. Технология и установки переработки нефти и газа. Свойства нефти и нефтепродуктов: учебное пособие. / Н.Н. Агибалова.- 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 124с. : ил. -Текст: непосредственный. (Среднее профессиональное образование).

3.2.2 Основные электронные издания

1. Борисов, А. Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Борисов, И. Ю. Тихомирова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 119 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

2. Борисов, А. Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Борисов, И. Ю. Тихомирова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 119 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https:// urait.ru>]

3.2.3 Дополнительные источники

1 Теоретический и научно-методический журнал «Среднее профессиональное образование» + Приложение

2 Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 537 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https:// urait.ru>]

3 Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https:// urait.ru>]

4 Новокшанова, А. Л. Органическая, биологическая и физколлоидная химия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л.

Новокшанова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 222 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

5 Подкорытов, А. Л. Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Подкорытов, Л. К. Неудачина, С. А. Штин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 60 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https:// urait.ru>]

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
ПК 4.1	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.
ПК 4.2	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.
ПК 4.3	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Определение повреждения технических устройств и их устранение
	Определение причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров
	Поддерживание стабильного режима технологического процесса
Уметь	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств

	и принимать меры по их устранению
	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению
	Выполнение положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте
	Пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты
	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке
Знать	Перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка производственного объекта
	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением
	Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов
	Технологический процесс и технологическую схему производственного объекта
	Общие правила взрывобезопасности для взрыво- и пожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств
	Характеристику опасных факторов производства
	Защиту технологических процессов и оборудования от аварий и защиту работающих от травмирования
	Требования охраны труда на производственном объекте

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 180

в том числе в форме практической подготовки 122

Из них на освоение МДК 136

в том числе самостоятельная работа 18

практики, в том числе учебная 0

производственная 36

Промежуточная аттестация 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Промышленная безопасность	136	86	136	86		18	6			
	Производственная практика	36	36								36
	Промежуточная аттестация	8									
	Всего:	180	122	136	86		18	6			36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда и безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Лаборатория «Оборудования нефтегазоперерабатывающего производства», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 380 с.

2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование)

3.2.2 Основные электронные издания

1. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

2. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https:// urait.ru>]

3.2.3 Дополнительные источники

1. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https:// urait.ru>]

2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https:// urait.ru>]

3. Федеральный закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов № 116 ФЗ. [Электронный ресурс] : (с изменениями на 11 июня 2021 года) // Кодекс: [сайт информ.-правовой компании]. — [М., 2021]. — Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/9046058>

4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств". [Электронный ресурс] : (с изм. и доп. от 15 декабря 2020 года № 533) // Кодекс : [сайт информ.-правовой компании]. — [М., 2020]. — Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573200380>.

5. Руководство по безопасности "рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов" [Электронный ресурс] : (с изм. и доп. от 2

марта 2018 года N 94) // Кодекс : [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2018]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200101037>.

Приложение 2.5

к ОПОП-П по специальности

18.02.09 Переработка нефти и газа

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 05. Планирование и организация работы коллектива подразделения»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 05. Планирование и организация работы коллектива подразделения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «планирование и организация работы коллектива подразделения» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Планирование и организация работы коллектива подразделения
ПК 5.1	Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.
ПК 5.2	Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.
ПК 5.3	Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
ПК 5.4	Составлять и оформлять технологическую документацию.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	планирование и организация работы персонала производственных подразделений
	проведение анализа производственной деятельности подразделения
	контроль и выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка
	участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения

Уметь	организовывать работу подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения
	координировать и контролировать деятельность производственного персонала
	организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения
	нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных
	владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
	участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени
	вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Профессиональными стандартами рабочих разрядов рабочим подразделения
	устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками
	выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций
	проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих
	создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе
	планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве
	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев
Знать	современный менеджмент и маркетинг
	принципы делового общения
	методы и средства управления трудовым коллективом
	передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда
	психологию и профессиональную этику
	организацию производственного и технологического процессов
	экономику, организацию труда и организацию производства
	рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях
	основные требования организации труда при ведении технологических процессов
	виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; трудовое законодательство
	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
	права и обязанности работников в сфере профессиональной

	деятельности
	законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности
	порядок тарификации работ и рабочих
	нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра
	действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 180

в том числе в форме практической подготовки 122

Из них на освоение МДК 100

в том числе самостоятельная работа 0

практики, в том числе учебная 72

производственная 0

Промежуточная аттестация 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Основы управления персоналом	100	50	100	50						
	Учебная практика	72	72							72	
	Промежуточная аттестация	8									
	Всего:	180	122	100	50			8		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Борисов. – 7-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 383 с.
2. Макроэкономика : учебник для СПО / отв. ред. С. Ф. Серегина. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 477 с.
3. Макроэкономика. Сборник задач и упражнений : учебное пособие для СПО / отв. ред. С. Ф. Серегина. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 174 с.
4. Маховикова, Г. А. Микроэкономика : учебник и практикум для СПО / Г. А. Маховикова. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 281 с.
5. Основы экономики. Микроэкономика : учебник для СПО / отв. ред. Г. А. Родина, С. В. Тарасова. – Москва : Юрайт, 2021. – 330 с.
6. Основы экономической теории : учебник и практикум для СПО / отв. ред. С. А. Толкачев. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 410 с.
7. Поликарпова, Т. И. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Т. И. Поликарпова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 254 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы экономики организации : учебник и практикум для СПО / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под ред. Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 361 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под ред. А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

3.2.3. Дополнительные источники

1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО / под ред. А. Я. Капустина – М.: Юрайт, 2016 - 382 с.
2. Основы экономики организации: учебник и практикум для СПО / под ред. Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой – М.: Юрайт, 2016 – 339 с.
3. Грибов В. Д. Управление структурным подразделением организации +eПриложение: тесты: учебник – Москва: КНОРУС, 2019 – 278 с. – (Среднее профессиональное образование)
Управление персоналом: учебное пособие / А. М. Руденко, В. В. Котлярова; под ред. А. М. Руденко. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2018. - 414 с.: ил., табл.; 21 см. - (Серия "Среднее профессиональное образование")

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16081 Оператор технологических установок)»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16081 Оператор технологических установок)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16081 Оператор технологических установок)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16081 Оператор технологических установок)
ПК 6.1	Осуществлять наблюдение за работой оборудования на установках I и II категории, нефти, нефтепродуктов и вести технологический процесс в соответствии с рабочими инструкциями
ПК 6.2	Осуществлять обслуживание технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, в соответствии с установленным режимом
	Регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке
	Технического обслуживания и ремонта оборудования
Уметь	Вести технологический процесс и наблюдение за работой оборудования на установках I и II категории по переработки нефти и

	нефтепродуктов
	Осуществлять пуск, остановку установки и выводить ее на режим
	Контролировать эффективность работы оборудования
	Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса
	Осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта
	Предупреждать и устранять отклонения процесса от заданного режима
	Обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса
	Вести отчетно-техническую документацию;
	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера
	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования
	Проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций
	Проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций
Знать	Технологические процессы, схемы и карты обслуживаемых установок
	Назначение, устройство, конструкцию оборудования установки, правила их безопасной эксплуатации
	Технологические процессы и технологический регламент установки, технологию получения продуктов
	Схему снабжения сырьем, топливом, паром, воздухом, инертным газом
	Правила пуска, эксплуатации и остановки технологической установки, возможные неисправности в работе оборудования и способы их устранения
	Факторы, влияющие на ход технологического процесса
	Правила безопасной эксплуатации производства
	Назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации
	Материалы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании оборудования
	Технические условия на ремонт, испытания и сдачу в эксплуатацию объекта
	Систему и технологию технического обслуживания, ремонта оборудования
	Правила оформления технической документации
	Метрологический контроль
	Охрану труда
	Промышленную экологию

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 180

в том числе в форме практической подготовки 108

Из них на освоение МДК 136

в том числе самостоятельная работа 18

практики, в том числе учебная 0

производственная 36

Промежуточная аттестация 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Обеспечение технологического процесса на технологических установках по переработке нефти и газа	136	72	136	72		18				
	Производственная практика	36	36								36
	Промежуточная аттестация	8									
	Всего:	180	108	136	72		18	8			36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Химических дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Лаборатория(и) «Оборудования нефтегазоперерабатывающего производства», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные издание

1. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи: учебное пособие. / А.Л. Лукманова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 64 с. : ил. – Текст: непосредственный. (Среднее профессиональное образование).
2. Технология и установки переработки нефти и газа. Свойства нефти и нефтепродуктов: учебное пособие. / Н.Н. Агибалова.- 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 124с. : ил. -Текст: непосредственный. (Среднее профессиональное образование).

3.2.2 Основные электронные издания

1. Агибалова Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа: учебное пособие / Н. Н. Агибалова. — Санкт Петербург: Лань, 2020. — 308 с.: ил. [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://e.lanbook.com>]
2. Каракеян, В. И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум / В. И. Каракеян, В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общ. ред. В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс) [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]
3. Химико-технологические процессы : учебник и практикум / Ю. А. Комиссаров, М. Б. Глебов, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 340 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс) [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

3.2.3. Дополнительные источники

1. Середа Н. Г. Основы нефтяного и газового дела. - М.: Альянс, 2019 - 288 с.
2. Агибалова Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа: учебное пособие / Н. Н. Агибалова. — Санкт Петербург: Лань, 2020. — 308 с.: ил. [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://e.lanbook.com>]

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.07 Цифровизация процесса переработки углеводородов»
Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.07 Цифровизация процесса переработки углеводородов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «цифровизация процесса переработки углеводородов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 7	Цифровизация процесса переработки углеводородов
ПК 7.1	Использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для централизованного управления процессом переработки нефти и газа

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 7.1.01	Использование прикладных программных продуктов контроля и управления технологическим процессом производственного объекта
Уметь	У 7.1.01	Анализировать информации по решаемым задачам
	У 7.1.02	Использовать продукты цифровой экономики в нефтегазоперерабатывающем производстве
	У 7.1.03	Выявлять текущие тенденции и приоритеты развития рынков и технологий в сфере деятельности
Знать	З 7.1.01	Сущность цифровой экономики
	З 7.1.02	Продукты цифровой экономики для нефтегазопереработки
	З 7.1.03	Принципы и методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов нефте- и

		газоперерабатывающей отрасли
--	--	------------------------------

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 792

в том числе в форме практической подготовки 404

Из них на освоение МДК 568

в том числе самостоятельная работа 50

практики, в том числе учебная 0

производственная 216

Промежуточная аттестация 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 КК 1, КК 2	Раздел 1. Построение моделей химических процессов с применением специализированных программных продуктов	568	188	568	188		50				
	Учебная практика										
	Производственная практика	216								216	
	Промежуточная аттестация	8									
	Всего:	792	188	568	188		50	8		216	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Профессиональное образование).
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Профессиональное образование).
3. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных: учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 416 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование).
4. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 310 с. — (Профессиональное образование).
5. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 513 с. — (Профессиональное образование).
6. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 363 с. — (Профессиональное образование).
7. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 333 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 437 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15797-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/509767>.
2. Сулейманов, М. Д. Цифровая экономика: учебник / М. Д. Сулейманов. - Сочи: РосНОУ, 2020. - 356 с. - ISBN 978-5-89789-149-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162182>.
3. Майоров, И. Г. Основы цифровой экономики: учебное пособие / И. Г. Майоров. - Москва: РТУ МИРЭА, 2021. - 94 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/176557>.

4. Лутошкин, И. В. Инструменты цифровой экономики: учебное пособие / И. В. Лутошкин. - Ульяновск: УлГУ, 2020. - 136 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/199607>.
5. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография / Л.В. Лapidус. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 381 с. - (Научная мысль). - DOI 10.12737/monography_5ad4a677581404.52643793. - ISBN 978-5-16-013607-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913635>.
6. Цифровая экономика: актуальные направления правового регулирования - М.:Юр. НОРМА, НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 376 с. ISBN 978-5-00156-210-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839690>.
7. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 351 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]