

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Горшкова Наталья Евгеньевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 23.12.2022 09:29:57
Уникальный программный ключ:
6950f1ee812a88aef7eda8b7315b77657bbe851b

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)
НЕФТЯНОЙ ИНСТИТУТ
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(НефтИн (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор НефтИн
(филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
А.А. Шавырин
2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01	ТЕХНОЛОГИИ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ
индекс	(название дисциплины, ПМ)
15.02.14	ОСНАЩЕНИЕ СРЕДСТВАМИ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (ПО ОТРАСЛЯМ)
код	(название специальности)

РАССМОТРЕНО

На заседании ПЦК «Эксплуатации
и бурения»


Протокол заседания

№ 7 от «31» августа 2022г.

 И.Е. Скобелева

СОГЛАСОВАНО

Председатель Методического
совета НефтИн (филиала) ФГБОУ
ВО «ЮГУ»

 Хайбулина Р.И.
«31» августа 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли разработано на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – в ФГОС) по специальности среднего профессионального образовательного образования (далее - СПО) 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Организация-разработчик: Нефтяной институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет».

Разработчик:

Абузярова Ольга Васильевна – преподаватель НефтИн (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Согласовано:

Заведующий библиотекой  Л.В. Дементьева

Рецензенты:

Скобелева И.Е. – преподаватель высшей квалификационной категории НефтИн (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Фатхинурова А.Ф. – методист БУ ПО «Нижневартовский строительный колледж»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОП. 01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли для обучающихся по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям),
разработана преподавателем
Абузяровой Ольгой Васильевной

Представленная на рецензию рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли для обучающихся по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Объем образовательной учебной программы 76 часов, в том числе: теоретическое обучение обучающихся – 36 часов и практические занятия обучающихся – 34 часа, самостоятельной работы обучающихся – 2 часа, промежуточная аттестация обучающихся – 4 часа.

Рабочая программа предполагает распределение тем и изучение материала по одному разделу: специфика технологических процессов нефтегазодобывающей отрасли.

Рабочая программа составлена логично. Раздел и темы рабочей программы направлены на качественное усвоение учебного материала. Внутри раздела указываются соответствующие темы, содержание учебного материала, наименование необходимых практических занятий, уровень освоения дидактических единиц с целью формирования базовых умений для выполнения исследований в процессе обучения, направленных на развитие исследовательских и творческих способностей обучающихся.

В данной программе раскрыты ключевые темы курса и выделены требования к знаниям, умениям и представлениям студентов. Программа позволяет обеспечить обучающихся глубокими и прочными знаниям по изученной учебной дисциплины ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли.

Предполагаемые результаты обучения в полной мере отвечают требованиям к результатам освоения учебной дисциплины ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли в соответствии с требованиями Федеральное государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли рекомендована к использованию в образовательном процессе при подготовке специалистов в соответствии с требованиями Федеральное государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Рецензент _____



Скобелева И.Е., преподаватель высшей
квалификационной категории НефтИн (филиал)
ФГБОУ ВО «ЮГУ»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОП. 01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли для обучающихся по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям),
разработана преподавателем
Абузяровой Ольгой Васильевной

Представленная на рецензию рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли для обучающихся по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Рабочая программа составлена логично. Раздел и темы рабочей программы направлены на качественное усвоение учебного материала. Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы, содержание учебного материала, наименование необходимых практических занятий, уровень освоения дидактических единиц с целью формирования базовых умений для выполнения исследований в процессе обучения, направленных на развитие исследовательских и творческих способностей обучающихся.

В данной программе раскрыты ключевые темы курса и выделены требования к знаниям, умением и представленным студентам. Программа позволяет обеспечить обучающихся глубоким и прочным знаниям по изучаемым разделам учебной дисциплины ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли

Предполагаемые результаты обучения в полной мере отвечают требованиям к результатам освоения учебной дисциплины ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Данный перечень рекомендуемых источников основной и дополнительной литературы, а также Интернет-ресурсов, соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

Данная рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли может быть использована в учебном процессе по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Заключение: Рабочая программа подготовлена квалифицированно. Обеспечивает выполнение Федерального государственного общеобразовательного стандарта.

БУ СПО «Нижневартовский
Строительный колледж» методист



А.Ф. Фатхинурова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.01. Технологии нефтегазодобывающей отрасли наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии *ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 09; ОК 10. ПК 1.1;-ПК 1.4; ПК 2.1;- ПК 2.3. ПК 3.1;- ПК 3.5. ПК 4.1; - ПК 4.3.*

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1.- ПК 1.4. ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1.-3.5 ПК4.1.-4.3	- применять методику проектирования операций бурения нефтяных скважин - расчет основных показателей технологического процесса добычи нефти; - применять методику определения основных показателей технологического процесса подготовки нефти.	- технологические процессы бурения нефтяных скважин; - технологические процессы добычи нефти и газа; - технологические процессы сбора и подготовки скважинной продукции.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	76
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	34
контрольная работа	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	4

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 01. Технологии нефтегазодобывающей отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Специфика технологических процессов нефтегазодобывающей отрасли		72	
Тема 1.1. Технология бурения нефтяных и газовых скважин	Содержание учебного материала	8	ОК 02. ОК 03. ОК 05.ОК 09. ОК 10.ПК 1.1.- ПК 1.4. ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1.-3.5 ПК4.1.-4.3
	1 Основы геологии нефти и газа. Строение и состав земной коры. Типы осадочных пород. Характеристика пород, содержащих нефть и газ.	8	
	2 Основные сведения о бурении нефтяных и газовых скважин. Понятие о буровой скважине и ее элементах.		
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся Составление таблицы «Виды бурения»	1	
Тема 1.2.Технология добычи нефти и газа	Содержание учебного материала	32	ОК 02. ОК 03. ОК 05.ОК 09. ОК 10.ПК 1.1.- ПК 1.4. ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1.-3.5 ПК4.1.-4.3
	1 Химический состав и физические свойства пластовых флюидов	12	
	2 Физические основы добычи нефти и газа. Силы, действующие в залежи		
	3 Основные понятия добычи нефти, пластовое забойное давление, фонтанные и газлифтные добычи нефти		
	4 Добыча нефти скважинными насосами		
	В том числе, практические занятия 1. Изучение аппаратуры для исследования пластовой нефти 2. Расчет приведенного пластового давления в добывающей скважине 3. Состав газа, расчет плотности природных газов 4. Определение проницаемости горных пород лабораторным и расчетным методом 5. Определение дебита скважины ГНДС и ГДСС, с помощью уравнения Дюпюи 6. Изучение схемы ШСНУ 7. Изучение схемы УЭЦН	20	

Тема 1.3. Сбор и подготовка скважинной продукции	Содержание учебного материала		30	ОК 02. ОК 03. ОК 05.ОК 09. ОК 10. ПК 1.1.- ПК 1.4. ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1.-3.5 ПК4.1.-4.3
	1	Измерение количества нефти, газа и воды по скважинам, значение измерения продукции скважин. Массовый и объемный дебиты скважин и зависимость между ними.	16	
	2	Сепарация нефти от газа. Основные назначения НГС. Классификация сепараторов. Конструкция и принцип действия.		
	3	Подготовка нефти. Понятие о нефтяных эмульсиях и их виды. Классификация нефтяных эмульсий.		
	4	Нефтяные резервуары. Назначение резервуаров, их виды. Стальные вертикальные их конструкция и монтаж.		
	5	Осушка и очистка газа и газового конденсата		
	В том числе, практические занятия		14	
8. Изучение конструкции, технологической схемы, принцип работы, технические характеристики замерных установок АГЗУ				
9. Изучение конструкции сепараторов, их технических характеристик, принцип работы и расчет сепараторов на пропускную способность				
10. Изучение схемы установки подготовки нефти и газа				
11. Расчет стального вертикального резервуара				
12. Изучение схем кустовых насосных станций				
Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся		1		
Составление таблицы технологических элементов УПН				
Промежуточная аттестация (экзамен)			4	
Всего:			76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологии нефтегазодобывающей отрасли».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, автоматизированное рабочее место преподавателя, технические средства обучения: принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, учебно-методический комплекс.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1. Печатные и (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия):

1. Серeda Н. Г. Основы нефтяного и газового дела. Учебник для вузов - М.: Альянс, 2019 - 288 с.

2. Серeda Н. Г. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник для вузов - М.: Альянс, 2019 - 256 с.

3. Тетикли Н. М. ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли Методические указания к выполнению практических заданий для обучающихся образовательных учреждений среднего профессионального образования всех форм обучения (очная, заочная) специальности 15.02.14 Оснащение автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) (15.00.00. МАШИНОСТРОЕНИЕ) – г. Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2019 [Электронный ресурс; Режим доступа: Полнотекстовая коллекция ННТ]

4. Элияшевский И. В. Технология добычи и газа. Учебник для техникумов. - М.: Альянс, 2018. - 304 с.

5. Научно-технический журнал «Нефть. Газ. Новации»

6. Научно-технологический журнал «Технологии нефти и газа»

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологии нефтегазодобывающей отрасли».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, автоматизированное рабочее место преподавателя, технические средства обучения: принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, учебно-методический комплекс.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1. Печатные и (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия):

1. Научно-технический журнал «Нефть. Газ. Новации»
2. Научно-технологический журнал «Технологии нефти и газа»
3. Середя Н. Г. Основы нефтяного и газового дела. Учебник для вузов - М.: Альянс, 2019 - 288 с.
4. Середя Н. Г. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник для вузов - М.: Альянс, 2019 - 256 с.
5. Тетикли Н. М. ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли Методические указания к выполнению практических заданий для обучающихся образовательных учреждений среднего профессионального образования всех форм обучения (очная, заочная) специальности 15.02.14 Оснащение автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) (15.00.00. МАШИНОСТРОЕНИЕ) – г. Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2019 [Электронный ресурс; Режим доступа: Полнотекстовая коллекция ННТ]
6. Теоретический и научно-методический журнал «Среднее профессиональное образование» + Приложение.
7. Элияшевский И. В. Технология добычи и газа. Учебник для техникумов. - М.: Альянс, 2018. - 304 с.

3.3. Адаптация основной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по основной образовательной программе осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Изучение дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе адаптированный сайт филиала, возможностей Интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

Учебно-методическое обеспечение

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебно-методические пособия, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), фонд оценочных средств (КИМы/КОСы), словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы.

Оборудование:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие альтернативной версии официального сайта филиала в сети «Интернет» для слабовидящих; тактильно-звуковой информатор НОТТ, 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: Bluetooth индукционная петля Speak&Go, FM-система Клон 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата: - материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения филиала, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных и лестничных проемов, стол рабочий, регулируемый по высоте столешницы, стол для инвалидов-колясочников, регулируемый по высоте с электроприводом и других приспособлений).

При осуществлении образовательного процесса обучающихся с индивидуальными особенностями (с ограниченными возможностями здоровья) обеспечивается соблюдение следующих общих требований: осуществление образовательной деятельности для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья.

Все локальные нормативные акты филиала по вопросам организации образовательного процесса по данной образовательной организации доводятся до сведения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методику проектирования операций бурения нефтяных скважин - расчет основных показателей технологического процесса добычи нефти; - применять методику определения основных показателей технологического процесса подготовки нефти 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальный и фронтальный опросы; - защиты практической работы - тестирование; - контрольная работа; - экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов; - решение ситуационных задач. <p>Экзамен</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологические процессы бурения нефтяных скважин; - технологические процессы добычи нефти и газа; - технологические процессы сбора и подготовки скважинной продукции 	