

Северное управление министерства образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа  
№2  
п.г.т.Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области

Рассмотрено на  
заседании методического совета  
протокол №1 от 30 августа 2022г

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор школы  
ГБОУ СОШ №2 п.г.т.Суходол  
\_\_\_\_\_ А.П.Чичков  
от «30» августа 2022г.

## Рабочая программа предпрофильного курса «Моя профессия- нефтяник»

9 класс

Срок реализации – 11 часов

Форма реализации: очная с использованием дистанционных технологий

Авторы-составители  
Чичков Алексей Павлович  
Директор  
Консультант-Козлов М.Ю.,  
мастер капитального ремонта  
скважин

п.г.т. Суходол, 2022 г.

**ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА**  
**программы курса предпрофильной подготовки**  
**«Моя профессия- нефтяник»**

1.	Наименование организации-организатора программы КПП	ГБОУ СОШ №2 п.г.т.Суходол м.р.Сергиевский Самарской области
2.	Наименование программы КПП	«Моя профессия - нефтяник»
3.	Год начала реализации программы КПП	2021
4.	Автор(ы) программы КПП (ФИО полностью и должность)	Чичков Алексей Павлович, директор (удостоверение о базовом образовании «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» по специальности «Техник-технолог»)
5.	УГС базовой профессии/ специальности программы (№ и наименование по перечням профессий/ специальностей/ направлений подготовки профессионального образования)	21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
6.	Уровень профобразования для базовой профессии/специальности программы (СПО, СПО/ВО, ВО)	СПО/ВО
7.	Аннотация	Курс позволяет учащимся получить представление о профессии техника-технолога и раскрывает особенности профессий в области сферы нефтегазового дела и геодезии. Обучающиеся смогут получить подробную информацию о востребованности профессии на региональном рынке труда, а также о требованиях, предъявляемых к специалистам данной профессиональной сферы. На курсе будет представлен «портрет» профессии техника- технолога, его отличительные черты. Данный предпрофильный курс предназначен для изучения обучающимися 9 классов и рассчитан на 11 учебных часов.
8.	Количество страниц (Визитная карточка + Таблица категорий учащихся по заболеваниям + Программа КПП + приложения Программы)	10

**Таблица категорий учащихся  
по заболеваниям, для которых предназначена программа**  
Программа курса ПП предназначена для учащихся (позначить все возможные категории знаком «+»,  
указать допустимые расстройства):

№	Категории учащихся по заболеваниям	«+»	Для пп. 2-9 указать допустимые расстройства	Форма организации: ОО, ОС, Д
1.	здоровые дети	+		ОО
2.	с психическими заболеваниями			
3.	с заболеваниями нервной системы			
4.	с задержкой психического развития	+	ЗПР психогенного генеза	ОО
5.	с ортопедотравматологическими заболеваниями			
6.	с заболеваниями органа зрения			
7.	с заболеваниями уха и горла	+	Тугоухость	ОО
8.	с соматическими заболеваниями	+	Заболевание системы кровообращения	ОО
9.	с умственной отсталостью			

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа №2 п.г.т.Суходол  
муниципального района Сергиевский Самарской области

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор школы  
ГБОУ СОШ №2 п.г.т.Суходол  
\_\_\_\_\_ А.П.Чичков  
от «20» сентября 2021г.

**Программа курса предпрофильной подготовки обучающихся 9 классов**

**«МОЯ ПРОФЕССИЯ- НЕФТЯНИК»**

Срок реализации – 11 часов

Автор - составитель:  
Чичков Алексей Павлович  
директор

Суходол, 2021

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Мотивы выбора профессии у молодых людей бывают разные: продолжение семейных традиций, конкурс при поступлении, пример знакомых, желание заниматься любимым делом, востребованность профессии и многое другое. Но в любом случае и при любом выборе, для того чтобы быть конкурентоспособным на рынке труда, выпускники должны соответствовать новым требованиям, учитывать при планировании своего образования и карьеры современные реалии и тенденции рынка, быть в курсе происходящих изменений.

Программа «**Моя профессия - нефтяник**» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных школьниками при изучении дисциплин «Математика», «Физика», «География», «Химия» и других. При изучении программы курса необходимо постоянно обращать внимание на ее прикладной характер, показывать, где и когда изучаемые теоретические положения, и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности

**Актуальность программы.** Самарская область- динамически развивающийся экономический кластер, в котором большая доля приходится на нефтегазодобывающую и нефтеперерабатывающую отрасль. Настоящая программа является востребованной в силу того, что реализуется в образовательных учреждениях нефте- и газо-добывающего района.

### ***Целями курса являются:***

- информирование обучающихся о профессиях нефтегазопромышленной отрасли экономики;
- формирование у обучающихся базовых знаний нефтегазового дела, умений оценить свои возможности для использования их в специфических условиях нефтегазодобывающей отрасли.

### ***Задачи:***

- дать школьникам представление о профессии техника- технолога в нефтепромышленной отрасли;
- предоставить возможность обучающимся реализовать свой интерес в нефтегазового дела;
- создать практическую направленность деятельности учащихся через метод учебного проекта;
- провести профориентационную работу для выявления первичных профессиональных намерений;
- создать условия для формирования умения работать в группе.

### ***В содержание программы включены следующие виды знаний:***

- основные понятия и термины теории нефтегазового дела;
- содержание профессиональной деятельности техника- технолога, основные направления профессиональной деятельности;
- область трудоустройства;
- профессиональные способности и компетенции специалиста.

### ***В содержании программы представлены следующие виды деятельности обучающихся:***

#### ***- материально-практическая деятельность:***

- практическая, связанная с отработкой умений и навыков;
- поисково-исследовательская деятельность по сбору информации;
- проектная деятельность;

#### ***-социальная деятельность:***

- коммуникативная;
- мотивационно-оценочная (оценка и самооценка);
- образовательно-педагогическая (по самообразованию и самовоспитанию);
- мотивационно-ориентирующая деятельность (деятельность по профессиональному самоопределению, выработка идеалов и ориентаций).

### ***Основанием для отбора содержания курса служат следующие критерии:***

- перспективность развития нефтегазового комплекса экономики в нашей стране и за рубежом;
- востребованность специалистов на рынке труда;

- научная и практическая значимость содержания программы и ее ценность для профессионального самоопределения учащихся 9 классов;
- положительный интерес учащихся к будущей профессиональной деятельности в сфере нефтегазового дела.

***В рамках курса предусмотрены следующие методы, формы и средства обучения:***

- методы и приемы (лекции; проектная, исследовательская деятельность; практические занятия; игровые технологии),
- организационные формы (индивидуальные, групповые, фронтальные, коллективные) обучения,
- средства обучения (изобразительные, вербально-информационные, технические).

### **Ожидаемые результаты и формы контроля освоения программы курса**

В результате освоения курса обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

#### **знать:**

- историю нефтегазовой отрасли
- значение нефти и газа в мировой и отечественной экономике
- основные показатели в нефтегазодобыче и трубопроводном транспорте основы нефтегазовой геологии;
- технологию и технику бурения нефтяных и газовых скважин;
- технику и технологию добычи нефти;
- проблемы в скважине;
- основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

#### **уметь:**

- оценить уровень техники и технологии бурения, эксплуатации и ремонта скважин;
- обрабатывать геологическую информацию о месторождении.

#### **Специфика программы**

Количество участников одной группы должно быть 15-20 человек.

Форма для посещения практических занятий- полевая.

## **II. УЧЕБНО- ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п/п	Разделы, темы	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			теоретические занятия	практические занятия	
<b>1</b>	Основы нефтегазового дела	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Тест
<b>2</b>	Бурение нефтяных и газовых месторождений	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>3</b>	Разработка нефтяных месторождений.	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>4</b>	Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Проектная работа
	<b>Итого</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	

## **III. ПРОГРАММА КУРСА «МОЯ ПРОФЕССИЯ – НЕФТЯНИК»**

### **Раздел 1. Основы нефтегазового дела (4 часа).**

Краткая история применения нефти, газа, нефтепродуктов. Роль нефти и газа в современном мире. География нефти и газа. Страны-лидеры по добыче нефти и газа. Крупнейшие месторождения мира. Нефтяные месторождения в Самарской области. Нефте- и газопромышленные предприятия России, нефте и газопромышленные предприятия Самарской области, перечень специальностей в нефтегазовом деле (1 час).

#### **Практическая работа №1.** Экскурсия на базу УРС (1 час).

Основы геологии нефтяных и газовых месторождений. Расположение углеводородов в залежи. Поиск и разведка нефтегазовых месторождений. Поиск и оценка нефтегазовых месторождений. Стадии и этапы поисково-разведочных работ. Методы и технологии исследования недр. Бурение картировочных и поисковых скважин. Классификация геологоразведочных скважин и обнаруженных запасов углеводородов.(1 час)

#### **Практическая работа №2.** Экскурсия на промысловые месторождения (1 час).

### **Раздел 2. Бурение нефтяных и газовых месторождений (3 часа)**

Этапы развития технологий бурения. Основные элементы конструкции скважины. Классификация способов бурения на нефть и газ. Буровые установки: классификация, технологические параметры и состав. Промывка скважины буровым раствором, его назначение и состав. Схема размещения оборудования на буровой и строительство скважины. Буры. Долота. Вспомогательные инструменты, применяемые при бурении. Негативные явления при прокладке скважин. Особенности прокладки сверхглубоких скважин. Бурение скважин на море. Полупогружные платформы. Буровые платформы гравитационного типа.(1 час).

**Практическая работа №1.** Выбор схемы размещения оборудования на буровой, подбор оборудования по параметрам (1 час). Экскурсия на нефтяной промысел (1 час)

### **Раздел 3. Разработка нефтяных месторождений (2 часа)**

Этапность проведения работ по добыче газа и нефти. Технология искусственного воздействия на нефтяные пласты: законтурное и приконтурное заводнение, нагнетание газа, метод гидравлического разрыва пласта. Повышение эффективности работы призабойной зоны (методы: химические, гидropескоструйной перфорации и торпедирования скважин).

Методы, повышающие нефтегазоотдачу пластов (обработка поверхностно активными веществами; методы нагнетания в пласт углекислоты или теплоносителя; методы вытеснения нефти раствором полимеров или растворителями; метод внутреннего горения) (1 час)

**Практическая работа** Лабораторные методы определения основных свойств пластовых жидкостей и газов. Моделирование пластов. Экскурсия в лабораторию НГДУ РН (1 час)

### **Раздел 4. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (2 часа)**

Фонтанный способ. Суть технологии, устройство скважины, достоинства и недостатки метода. Компрессорный способ. Суть эрлифт и газлифт технологии, устройство скважины, достоинства и недостатки метода. Схема газлифтного цикла добычи нефти. Насосный способ. Суть технологии, устройство скважины, достоинства и недостатки метода (1 час)

**Практическая работа1.** Выбор способа добычи нефти в зависимости от характеристики пласта. (1 час).

## **IV. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы курса предполагает наличие:

- учебных кабинетов «Разработка нефтяных и газовых месторождений» и «Эксплуатация нефтяных и газовых скважин»
  - лаборатории по исследованию горных пород и жидкостей.
- (Наличие договора о совместной деятельности с НГДУ РН, ЛПУ МГ ОАО «Самара трансгаз» позволяет рассматривать производственные площадки предприятий в качестве учебного полигона)*

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинета:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (видеофильмы, плакаты)
- макеты оборудования:
- фонтанной арматуры
- насосов ШСН и ЭЦН
- проектор
- плоттер
- симулятор работы оператора по добыче нефти и газа
- симулятор движения жидкости в пласте

Реализация программы предполагает практические занятия.

## **4.2 Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основная литература**

**Для преподавателей:**

1. Коршак А.А., Шаммазов А.М. Основы нефтегазового дела. Учебник для ВУЗов. Изд. 2-ое.-Уфа.: ООО «Дизайн Полиграф Сервис». 2001,(2007)-544 с.
2. Крец В.Г., Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела. Уч. Пособие.- Томск: Изд. ТПУ, 2010.-179с.
3. Крец В.Г., Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела. Учебное пособие. –Томск: Изд. ТПУ, 2010.-179 с.
4. Нефтегазовое строительство: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент орг.» специализация «Менеджмент в отраслях нефтегазового комплекса / Беляева В.Я. и др. Под общ. ред. проф. И.И. Мазура и проф. В.Д. Шапиро. – М.: Изд-во ОМЕГА – Л, 2005. – 774 с

#### **Дополнительная литература**

**Для преподавателей:**

1. Алькушин А.И. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. М.: Недра, 1989. 360 с.
2. Бобрицкий Н.В., Юфин В.А. Основы нефтяной и газовой промышленности. М.: Недра, 1988. 200 с.
3. Васильевский В.Н., Петров А.И. Оператор по исследованию скважин. М.: Недра, 1983. 310 с.
4. Гиматудинов Ш.К., Дунюшкин И.И. и др. Разработка и эксплуатация нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. М.: Недра, 1988. 322 с.
5. Нефтепромысловое оборудование: комплект каталогов/ Под общей ред. В.Г. Крец. Томск.: Изд-во ТГУ, 1999. 900 с.
6. Подгорнов Ю.М. Эксплуатационное и разведочное бурение на нефть и газ. М.: Недра, 1988. 325 с.
7. Сулейманов А.Б., Карапетов К.А., Яшин А.С. Техника и технология капитального ремонта скважин. М.: Недра, 1987. 316 с.
8. Грей Форест. Добыча нефти: Пер. с англ. М.: ЗАО «ОлимпБизнес», 2001. 416 с.: илл. (Серия «Для профессионалов и неспециалистов»).

## Основная литература

### Для обучающихся:

1. Бочарников В.Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования. Том 2 [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / В.Ф. Бочарников. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2015. — 576 с. — 978-5-9729-0016-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15717.html>.
2. Петрухин В.В. Справочник по газопромысловому оборудованию [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / В.В. Петрухин, С.В. Петрухин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 928 с. — 978-5-9729-0032-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13556.html>.
3. Конь М.Я. Нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность. — М.: Химия, 1986 — 184 с.

## Дополнительная литература

### Для обучающихся:

1. Бобрицкий, Н.В. Основы нефтяной и газовой промышленности: Учебник для техникумов / Н.В. Бобрицкий, В.А. Юфин. — М.: Недра, 2012 — 200 с.
2. Большая энциклопедия нефти и газа. [Электронный ресурс]. 2018  
URL:<http://www.ngpedia.ru/id330588p3.html>
3. Брагинский, О.Б. Нефтехимический комплекс мира / О.Б. Брагинский. — М.: Academia, 2009 — 800 с
4. Зубарев, В.Г. — Основы нефтегазового дела. Учебное пособие для студентов / В.Г. Зубарев. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2009 — 99 с.

## Интернет-ресурсы

1. Поисковые системы WWW: Rambler, Mail, Yandex, Google и др.
2. [www.ido.tpu.edu.ru](http://www.ido.tpu.edu.ru). - Электронный институт дистанционного образования Томского политехнического университета.
3. Электронные библиотеки: [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru). - Государственная публичная научно-техническая библиотека России; [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru). - Российская государственная библиотека; <http://ner.ru/>. - Российская национальная библиотека; <http://ben.ixex.ru/>. - Библиотека по естественным наукам РАН; [www.oel.tomsk.ru](http://www.oel.tomsk.ru) - Электронный каталог ТПУ. Вопросы к работникам библиотеки можно задавать по электронной почте [jack@lib.tpu.ru](mailto:jack@lib.tpu.ru).
4. Библиотека справочных материалов Wikipedia [электронный ресурс]/Центр информационных технологий Wikipedia; ред. Ф. Коэн; Web-мастер Л. Альдерман - Электронные данные - М.:
5. Библиотека справочных материалов Wikipedia 2007г. - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>, свободный. - Яз. Англ.
6. Информационный портал компании «ИФТ» [электронный ресурс]/Центр информационных технологий компании «ИФТ»; ред. В.А. Холстинин; Web-мастер С.А. Маврин - Электронные данные - М.: информационный портал компании ИФТ 2009г. - Режим доступа: <http://www.neft-i-gas.narod.ru/rastvor.htm>, свободный. - Яз. Рус.
7. Информационный портал нефтегазета [электронный ресурс]/Нефть и её использование; ред. А.С. Васильев; Web-мастер С.Д. Федоров - Электронные данные - М.:
8. Информационный портал нефтегазета 2009г.-Режим доступа: <http://www.neftgazeta.info/xranenie-nefli-igaza>, свободный. - Яз.Рус.
9. Информационный портал компании «Газпром» [Электронный ресурс]/Сайт о нефтегазовой компании; ред. С.А.Дмитриев Webмастер С.И. Юшкевич
10. Информационный портал компании «Газпром» 2006г. - Режим доступа: <http://www.gazprom.ru>, свободный. - Яз.Рус.
11. "[Drillings.ru](http://Drillings.ru)" - буровой портал

### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка нефтяных и газовых месторождений». Педагогический состав: дипломированные специалисты – практики предприятий ПАО «Лукойл», которые в рамках договора социального сотрудничества участвуют в предпрофессиональном образовании обучающихся.

## V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации нефтяных и газовых скважин; -оценка эффективности и качества выполнения;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ-СОСТАВИТЕЛЕ ПРОГРАММЫ

Название программы	<b>Моя профессия - нефтяник</b>
Фамилия	Чичков
Имя	Алексей
Отчество	Павлович
Место работы	ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Суходол
Должность	директор
Контактный телефон	8(84655)66292
E-mail	<a href="mailto:chichkovaleksei@mail.ru">chichkovaleksei@mail.ru</a>

## АННОТАЦИЯ

**Наименование программы:** «Моя профессия - нефтяник»

**Наименование организации:** ГБОУ СОШ №2 п.г.т.Суходол

**Автор-составитель:** Чичков А.П.

Изучая курс «Моя профессия - нефтяник» обучающиеся знакомятся с профессией техника-технолога. Им будет представлен «портрет» специалиста по нефтегазовому делу, его отличительные черты, основные экономические понятия, актуальность и востребованность на рынке труда. Курс построен на деловых играх и практиках, что позволит обучающимся, основываясь на собственных способностях, правильно определить свою будущую специальность.

Обучающиеся смогут получить подробную информацию о востребованности профессии на региональном рынке труда, а также о требованиях, предъявляемых к специалистам данной профессиональной сферы. Данный элективный курс предназначен для изучения учащимися 9 классов и рассчитан на 11 учебных часов.

