

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
_____ П.В. Салугин
«_____» _____ 2025 г.

Программа
профориентационной каникулярной смены
«Ювелиры черного золота»
для обучающихся 5-8-х классов
общеобразовательных организаций по специальности
18.02.09. Переработка нефти и газа
Форма реализации программы: *смешанная (очно-заочная)*

Автор-составитель:
Тимаева Алина Рустямовна преподаватель

г. Сызрань, 2025

Пояснительная записка

В настоящее время подготовка конкурентоспособных специалистов, отвечающих требованиям рыночной экономики, является важной задачей системы образования. Поэтому много внимания уделяется профориентационной работе с обучающимися. В государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Губернский колледж г. Сызрани» (далее – ГБПОУ «ГК г. Сызрани») профориентационная работа направлена на повышение уровня информированности обучающихся общеобразовательных организаций о востребованных на региональном рынке труда профессиях и специальностях, на формирование позитивного имиджа системы профессионального образования.

Настоящая программа «Ювелиры черного золота» направлена на повышение уровня информированности обучающихся общеобразовательных организаций о специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа.

Цель программы – ознакомление обучающихся общеобразовательных организаций с профессиональным контекстом специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа

Задачи программы:

- 1) ознакомление обучающихся общеобразовательных организаций
 - с производственно-технологическим процессом;
 - с трудовым процессом;
 - с профессионально-важными качествами работника;
 - с организационной культурой АО «Сызранский НПЗ»
- 2) с условиями получения образования по специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа в ГБПОУ «ГК г. Сызрани» – организатора ПКС;
- 3) получение обучающимися общеобразовательных организаций практического опыта выполнения трудовых действий по специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа;
- 4) предоставление обучающимся общеобразовательных организаций возможности рефлексии полученного опыта.

Целевая аудитория: обучающиеся 5-8 классов общеобразовательных организаций Самарской области.

Количество часов на освоение программы:

всего – 8 часов, в том числе:

- ознакомление с условиями получения профессионального образования в ГБПОУ «ГК г. Сызрани», реализующего программу ПКС – *1,5 академических часа;*
- мастер-класс в учебных мастерских «Симуляция процесса переработки» – *1 академический час;*
- получение школьником опыта выполнения элементов профессиональной деятельности на базе ГБПОУ «ГК г. Сызрани» (решение производственных задач, профессиональная проба «Ректификационная колонна») – *1,5 академических часа;*
- наблюдение школьником за деятельностью специалиста на рабочем месте, за технологическим процессом, работой оборудования; знакомство профессиональными требованиями к работникам, с организационной культурой АО «Сызранский НПЗ» – *1,5 академических часа;*
- интерактивное мероприятие: деловая игра «Нефтяные магнаты» – *1 академический час;*
- инструктаж по технике безопасности – *0,5 академических часа;*
- рефлексия – *1 академический час.*

Продолжительность программы: 4 дня.

Академический час: 40 минут.

Ожидаемые результаты:

- формирование у обучающихся общеобразовательных организаций общего представления о профессиональном контексте специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа;
- получение обучающимися общеобразовательных организаций опыта выполнения практических заданий по специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа;
 - формулирование обучающимися общеобразовательных организаций отношения к представленной профессиональной деятельности (ее элементам).

Тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов	Организационная форма деятельности
1.	День 1. ПКС на базе ГБПОУ «ГК г. Сызрани» - знакомство со специальностью 18.02.09. Переработка нефти и газа	3	Очная форма
1.1	Инструктаж по технике безопасности	<i>0,2 часа</i>	Очная форма инструктажа в ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
1.2.	Общая характеристика специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа - условия обучения (сроки и формы обучения); - порядок поступления на обучение	<i>0,5 часа</i>	Очная презентация специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа
1.3.	Характеристика содержания труда	<i>0,5 часа</i>	Очная экскурсия в ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
1.4.	Условия обучения специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа	<i>0,5 часа</i>	Очная экскурсия по лаборатории ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
1.5.	Мастер-класс в учебных мастерских «Симуляция процесса переработки»	<i>1 час</i>	Наблюдение и анализ организации технологического процесса и элемента профессиональной деятельности
1.7.	Рефлексия школьников своего участия в первом дне ПКС	<i>0,3 часа</i>	Заполнение листа рефлексии. Выявление отношения обучающихся к эмоциональному состоянию, отношению к информационному содержанию

2.	День 2. ПКС – профессиональные пробы в ГБПОУ «ГК г. Сызрани»	2	Очная форма
2.1	Инструктаж по технике безопасности	<i>0,2 часа</i>	Инструктаж в ГБПОУ «ГК г. Сызрани» перед выполнением профессиональных проб
2.2.	Кейс производственных задач	<i>0,5 часа</i>	Решение производственных задач
2.3.	Практическое ознакомление с элементами профессиональной деятельности	<i>1 час</i>	Профессиональная проба «Ректификационная колонна» на базе ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
2.4.	Рефлексия школьников своего участия во втором дне ПКС	<i>0,3 часа</i>	Заполнение листа рефлексии. Выявление отношения обучающихся к эмоциональному состоянию, отношению к информационному содержанию
3.	День 3. ПКС - знакомство с предприятием АО «Сызранский НПЗ»	1,5	Дистанционная форма (очная форма по согласованию)
3.1.	Основные сведения об АО «Сызранский НПЗ»: основные виды деятельности, продукция, перспективы развития	<i>0,5 часа</i>	Экскурсия на предприятие АО «Сызранский НПЗ» в дистанционной форме, просмотр видеороликов
3.2.	Функциональные обязанности специалиста, рабочее место, оборудование	<i>0,5 часа</i>	Наблюдение за технологическим процессом, работой оборудования на предприятии АО

			«Сызранский НПЗ».
3.3.	Организационная культура АО «Сызранский НПЗ», меры поддержки молодых специалистов	0,4 часа	Интервью с профессионалом - представителем предприятия АО «Сызранский НПЗ» и (или) обучающимся ГБПОУ «ГК г. Сызрани», работающим на АО «Сызранский НПЗ»
3.4.	Рефлексия школьников своего участия во втором дне ПКС	0,1 часа	Заполнение листа рефлексии. Выявление отношения обучающихся к эмоциональному состоянию, отношению к информационному содержанию
4.	День 4. ПКС –Деловая игра «Нефтяные магнаты»	1,5	Дистанционная форма
4.1.	Требования к индивидуальным особенностям человека, медицинские противопоказания	1 час	Деловая игра «Нефтяные магнаты»
4.2.	Рефлексия школьников своего участия в ПКС	0,5 часа	Заполнение листа рефлексии (прием «Лестница успеха»). Составление письменного отзыва о ПКС

*профессиональная проба прописывается в Программе профессиональной пробы – в приложении 1.

Условия реализации программы

Требования к материально-техническому обеспечению:

Программа ПКС «Ювелиры черного золота» реализуется на базе ГБПОУ «ГК г. Сызрани» и предприятия АО «Сызранский НПЗ» (по договоренности).

Программа ПКС «Ювелиры черного золота» предполагает наличие следующих требований к помещениям:

- учебный кабинет № 28
- Мастерская и лаборатория;
- площадка предприятия АО «Сызранский НПЗ».

Перечень оборудования, инструментов, материалов, необходимых для реализации программы ПКС, в том числе профессиональной пробы, в расчете на количество участников ПКС:

- Компьютерный тренажер РТСИМ «Карьера»;
- Химическая посуда согласно ГОСТу: ареометр АТЛ-2, термометр ТИН-4, Рн-метр HANNA-2
- Интерактивная доска, проектор.

Реализация инклюзивной ПКС не предусматривает создание особых условий для школьников с ОВЗ, инвалидностью.

Информационное обеспечение:

- перечень мультимедиа-разработок – презентация PowerPoint «Профессиональное образовательное учреждение Губернский колледж г. Сызрани – твой путь к успеху», презентация PowerPoint «Краткая характеристика нефтегазовой отрасли», презентация PowerPoint «Вторичная переработка нефти», презентация PowerPoint «Оборудование НПЗ», презентация PowerPoint «Решение практических задач нефтеперерабатывающей отрасли методом «мозгового штурма»
- виртуальная экскурсия на предприятие АО «Сызранский НПЗ», (<https://cloud.mail.ru/public/ueet/nBGEuB9Rz>)
- интервью с профессионалом (<https://cloud.mail.ru/public/kBDB/6pu8eQZxj>)
- карьерная карта обучающегося по специальности 18.02.09. Переработка нефти и газа
- видеофильм: «Ознакомительное видео по территории НПЗ», «Реакторы Сызранского НПЗ», «Насосные агрегаты», «Ректификационная колонна».

Кадровое обеспечение:

Специалисты ГБПОУ «ГК г. Сызрани», имеющие опыт работы в области профессиональной ориентации обучающихся общеобразовательных организаций– Леонтьева Наталья Юрьевна.

Сотрудник АО «Сызранский НПЗ».

Аннотация

Профориентационная каникулярная смена знакомит школьников с профессиональным контекстом профессий и специальностей, востребованных на региональном рынке труда. Наряду с этим решаются задачи содействия профессиональному самоопределению школьников, организации их досуга, полезной познавательной занятости в каникулярное время.

Для обучающихся 5-8 классов особенно актуальны вопросы профессионального выбора. Профориентационная каникулярная смена «Ювелиры черного золота» направлена на профессиональную ориентацию обучающихся и представляет собой практико-ориентированные профориентационные мероприятия, направленные на знакомство со специальностью 18.02.09. Переработка нефти и газа. Попробовать себя в роли в процессе прохождения профессиональных проб – отличная возможность почувствовать творческий настрой специальности.

Программа содержит экскурсии на предприятие АО «Сызранский НПЗ», учебные мастерские ГБПОУ «ГК г. Сызрани», профессиональные пробы, мастер-класс, деловая игра, рефлексию.

Описание профессиональной пробы

Тема: Ректификационная колонна

Цель занятия: знакомство с оборудованием, основными методами очистки веществ.

Оборудование:

- Интерактивная доска;
- Экран;
- Компьютеры;
- Распечатанный раздаточный материал.

Теоретическая часть.

1. Что такое ректификация и для чего нужен дистиллятор?

Ректификация представляет собой процесс разделения жидкости на фракции, отличающиеся по составу, и очистки. Во время ее проведения не только улучшается качество жидкости, но и появляется возможность его получения из любой исходной жидкого вещества. Этот способ позволяет получить чистый дистиллят, который будет в полной мере отвечать требованиям потребителей и сможет конкурировать с жидкостями с определенными компонентами.

Процесс проводится путем многократной перегонки жидкости, с использованием ректифицированного продукта. Но можно ли получить качественную жидкость, используя простую домашнюю технику – вопрос спорный. Ведь для получения качественного и чистого продукта необходимо правильно подобрать оборудование и уделить особое внимание выбору жидкости для перегонки. Благодаря использованию ректификационной колонны можно получить чистую жидкость с минимальным количеством примесей, что сделает готовое блюдо более ароматным и вкусным.

Использование ректификационной установки позволяет получить от напитка все полезные качества и улучшить его вкус. Ректификационная

колонна позволяет получить максимально чистый продукт и получить его за короткий срок. Этот прибор позволяет работать не с любым видом сырья. Если планируется изготовление напитка из фруктов, то его придется предварительно обрабатывать. Для фруктов есть специальные устройства, в которых можно проводить процесс.

2. Как функционирует ректификационная колонна?

Ректификационные установки в промышленности получают несколькими способами. При этом каждая модель отличается своими особенностями и дополнительными функциями. В большинстве случаев используется вертикальный дистиллятор, который имеет два цилиндра. Обычно используется устройство с диаметром в 15 см.

В результате проведения процесса получается дистиллят высокой степени очистки, который можно использовать для дальнейшего производства. Если использовать аппарат с меньшей или большей высотой, то можно получить жидкость с меньшим количеством примесей. Стоит учитывать, что чем больше высота устройства, тем больше времени нужно потратить на проведение процесса. Это связано с тем, что при высоком расположении увеличивается расход воды и повышается мощность оборудования.

Поэтому рекомендуется использовать аппараты с небольшой высотой в 20 см. Также на работу влияет количество насадок. Чем их больше, тем сложнее будет проходить процесс. Можно использовать аппараты, которые имеют два или три ряда.

Первый вариант используется, если нет необходимости проводить процесс длительный. Во втором случае потребуется меньшее количество времени, чтобы провести очистку, но при этом продукт будет иметь не такой высокий уровень очистки.

Чаще всего для проведения очищения используются элементы из нержавеющей стали. Они позволяют получить максимальную очистку без потери качества. Фильтры, которые используются для очистки, должны

соответствовать тем требованиям, которые предъявляются к ним. Лучше всего выбирать оборудование с многослойными фильтрами.

Именно они обеспечивают максимальное очищение. Если в процессе проведения процесса потребуется снизить скорость работы, то в таком случае следует использовать специальные устройства. С их помощью можно будет уменьшить расход жидкости и увеличить мощность.

Для того, чтобы в процессе эксплуатации не возникали проблемы, рекомендуется выбрать устройство, которое имеет функцию самоочистки. В ней имеется несколько отверстий, через которые проходит вода и происходит очистка.

При необходимости можно легко удалить загрязнения с насадки, которая будет необходима для проведения процесса. Но не стоит забывать, что во время проведения очистки устройство может потерять свои функции и испортиться.

Для того, чтобы подобрать устройство, необходимо учитывать несколько факторов, среди которых мощность, производительность, а также наличие дополнительных функций. На рынке можно найти множество моделей, которые подходят для установки практически на любые виды техники.

Наиболее эффективными и качественными считаются фильтры, которые имеют корпус из стекла. Такой вариант подходит не только для того, чтобы быстро почистить фильтр, но и для того, чтобы поддерживать его в рабочем состоянии. Это позволяет избежать негативных последствий использования. Ведь в противном случае жидкость может проникнуть в корпус и начать действовать негативно.

Очистка фильтра должна проводиться не менее одного раза в месяц, иначе он может сломаться. Для того, чтобы продлить срок эксплуатации, необходимо проводить своевременное обслуживание и следить за состоянием устройства.

3. Преимущества и недостатки использования колонны

Одним из основных плюсов использования колбы при самогоноварении - универсальность. С ее помощью можно избавиться от накипи и очистить от загрязнений различные приборы. Устройство прекрасно подходит для чайников, кофеварок, утюгов и другого вида техники. В то же время имеются и недостатки, которые выражены в отсутствии сменных элементов. Поэтому каждый раз приходится подбирать отдельную насадку и покупать чистящее средство. Если использовать очистители, то можно избавиться от части бактерий в воздухе.

Таким образом, можно не только снизить количество болезнетворных микробов в помещении, но и уменьшить вероятность заболевания. Особенности чистки. Помимо этого, очистка от накипи — это достаточно сложное мероприятие.

Чтобы получить необходимый результат, необходимо строго соблюдать все правила проведения процедуры. Существует два варианта, которые позволяют справиться с накипью. После того как выбран способ очистки, необходимо подготовить прибор к работе. (Просмотр видеофайла «Ректификационная колонна»).

Практическая часть.

- 1 Этап: Учащиеся рассаживаются за компьютеры. Прослушивают правила работы за компьютерами.
- 2 Этап: Открывают виртуальную программу с Ректификационной колонной.
- 3 Этап: Под руководством преподавателя, учащиеся выполняют действия на компьютере, чтобы запустить виртуальную ректификационную колонну.
- 4 Этап: Учащиеся просматривают результат, если они, верно, все выполнили то на экране появиться зеленная лампочка, если нет то красным.
- 5 Этап: Рефлексия - тематическая викторина.