Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа «Петролеум +» г.Перми

Утверждена приказом МАОУ «СОШ «Петролеум +» г.Перми от 01.09.2022

№ 059-08/99-01-09/4-152

Программа дополнительного образования технической направленности «Петролеум Профи» в рамках реализации муниципальной услуги «Дополнительное образование детей города Перми технической направленности» в МАОУ «СОШ «Петролеум +» г.Перми

Разработана в 2020 году.

Возраст детей – 13-16 лет
Срок реализации программы – 1 год
Направленность – техническая
Составители: педагоги школы, преподаватели и специалисты организаций – социальных партнеров МАОУ «СОШ «Петролеум +» г.Перми

г.Пермь, 2022г.

Пояснительная записка

Направленность программы: техническая

Современный образовательный стандарт и стратегия развития образования города Перми до 2030 года заявляет в качестве приоритетных качеств выпускника на уровне основного общего и среднего общего образования высокий уровень готовности к профессиональному самоопределению и способность к формированию обоснованной и адекватной образовательной траектории по окончании основной школы.

Готовность к профессиональному самоопределению предполагает формирование у обучающихся спектра прикладных компетенций деятельности: компетенции выбора и принятия образовательных решений, компетенция участия в производственных процессах, компетенция работы в соответствии со сложными регламентами и процедурами, компетенции командной коммуникации и сотрудничества и многие другие.

Данные компетенции могут адекватно сформироваться только на основании личного опыта погружения в реальную или имитационную производственную деятельность.

Программа «Петролеум Профи» представляет собой систему модулей: профессиональных проб, социальных практик и психолого-педагогического сопровождения. Прохождение модулей завершается отчетным продуктом, на основании чего формируется портфолио участника программы.

Программа рассчитана на обучающихся 8-9 классов (13-16 лет). Содержание программы соответствует возрастным особенностям в части мотивации к самоопределению, стремлению к общественно значимой деятельности, а так же реализует потребность подростков в общении через работу в группах смешанного состава.

Содержание модулей программы доступно разным категориям обучающихся (в т.ч. обучающимся с ОВЗ).

Объем программы – 238 часов. Срок освоения программы – 1 год.

Формы и режим занятий.

Программа реализуется через следующие формы:

1. Профессиональная проба.
2. Деловая игра.
3. Чемпионат.
4. Тренинг.
5. Диагностический практикум.
6. Развивающая беседа.
7. Защита проекта.

Режим занятий: по расписанию модулей с понедельника по субботу с 15.00.

Цели и задачи программы

Цель программы: приобретение и рефлексия первичного социального опыта профессиональной деятельности в условиях, приближенных к реальному рабочему месту.

Задачи программы:

1. Предоставить обучающемуся спектр профессиональных проб и социальных практик
2. Обеспечить психолого-педагогическое сопровождение готовности к профессиональному самоопределению
3. Сформировать портфолио продуктов по итогам освоения модулей программы
4. Составить проект обоснованной индивидуальной образовательной траектории по окончании уровня ООО.

Программа обеспечивает достижение следующих образовательных результатов:

- **Личностные:**
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- социальные компетенции, способность ставить цели и строить жизненные планы.
- **метапредметные:**
- освоенные обучающимися универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в социальной практике,
- построение индивидуальной образовательной траектории.
- Уровень освоения программы производится в следующих формах:
- Контрольные задания профессиональных проб,
- Мониторинг готовности к профессиональному самоопределению.

Удовлетворенность участников программы репрезентируется анкетами обратной связи. Результаты анкетирования используются для оперативного улучшения процесса реализации программы.

Содержание программы

Программа направлена на профессиональную ориентацию обучающихся. Расчет часов приведен на 1 год обучения для 34 учебных недель и с учетом максимального количества часов обучения (238 часов).

Учебный план программы дополнительного образования «Петролеум Профи»

№	Модуль	Количество часов				Технология обучения	Форма аттестации	Предъявляемый результат	Методы оценки
		всего	теория	практика	Подготовка КЗ				
1	Лабораторный химический практикум	34	10	22	2	Практикум, наставничество	Контрольное задание	Группа навыков	Критериальное оценивание
2	Товароведение	34	10	22	2	Практикум, исследование	Контрольное задание	Группа навыков	Критериальное оценивание
3	Медицина и фармакология	34	10	22	2	Практикум, исследование	Контрольное задание	Группа навыков	Критериальное оценивание
4	Технический английский язык	34	10	22	2	Проблемное обучение, тренинг	Контрольное задание	Группа навыков	Критериальное оценивание
5	Профессии нефтедобычи	24	6	18		Практикум, наставничество	Контрольное задание	Группа навыков	Критериальное оценивание
6	Профессии нефтепереработки	24	8	16		Практикум, наставничество	Контрольное задание		Критериальное оценивание

7	Пожарно-спасательные работы	24	6	18		Практикум, тренинг	Контрольное задание	Группа навыков	Критериальное оценивание
8	Информационное моделирование и робототехника	16	2	14		Практикум	Защита проекта	Группа навыков	Критериальное оценивание
9	Готовность к профессиональному самоопределению	14	2	14		МАСПО, коучинг	защита проекта	Индивидуальный образовательный маршрут	Критериальное оценивание
	итого	238							

Образовательные платформы: Билет в будущее (https://bvbinfo.ru/), Лифт в будущее (https://lift-bf.ru/)
Форма аттестации – очная.
Оценивание результатов и их периодичность: планируемые результаты оцениваются по завершении каждого модуля. Процедура оценивания представляет собой занятие с предъявлением контрольного задания и критериев его оценки. Обучающийся, набравший установленное количество баллов за контрольное задание, считается освоившим модуль программы.

Планируемые результаты

1. Предметные:

- обучающийся увеличил средний балл по предметам естественно-научного профиля, ИКТ, английскому языку.

2. Личностные:

- обучающийся имеет уровень готовности к профессиональному самоопределению выше среднего;
- обучающийся демонстрирует повышенный уровень информированности по теме дальнейших перспектив обучения;
- обучающийся получил опыт самопрезентации продуктов деятельности.

3. Метапредметные:

- обучающийся получил опыт в 8-10 сферах профессиональной деятельности; опыт публичного выступления;
- обучающийся улучшил навыки информационно-познавательной и проектной деятельности4
- обучающийся способен предъявить проект обоснованной индивидуальной образовательной траектории по окончании ООО, предполагающей варианты дальнейшего движения (СОО или СПО).

Организационно-педагогические условия

Имеющийся задел школы для реализации программы:

- Местоположение школы – Индустриальный район г. Перми, в окружении ряда предприятий нефтехимического направления.
- Многолетние традиции сотрудничества с ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», филиалом ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г.Перми.
- Выбор в качестве дальнейшего получения образования специальностей Пермского нефтяного колледжа или химико-технологического факультета ПНИПИ с последующим трудоустройством в группу компаний ЛУКОЙЛ.
- Традиция чемпионатного движения Ворлдскиллс Россия (школа – площадка компетенции «Спасательные работы. Юниоры», победитель компетенции «Лабораторный химический анализ. Юниоры»).

Материально-техническое обеспечение. Программа предполагает наличие специализированных условий и оборудования для реализации отдельных модулей:

Модуль	Материально-техническое обеспечение
Лабораторный химический анализ	Лаборатория химического анализа, химическая посуда, реактивы
Товароведение	Лаборатория химического анализа, химическая посуда, реактивы, расходные материалы
Медицина и фармакология	Лаборатория химического анализа, химическая посуда, реактивы, расходные материалы
Технический английский язык	УМК «English for oil and gas industry»
Профессии нефтедобычи	Оборудование для топографического исследования местности (нивелир, теодолит), проведение практической части занятий на базе центра исследования керна и пластовых флюидов и пермского нефтяного колледжа
Профессии нефтепереработки	Лаборатория химического анализа, химическая посуда, реактивы
Пожарно-спасательные работы	Спортивный комплекс с оборудованным скалодромом, комплекты боевой одежды пожарного, манекен для оказания СЛР, проведение практической части занятий на базе УЦ «Нефтепереработчик»
Информационное моделирование и робототехника	Кабинет дополнительного образования, кабинет информатики, комплекты робототехники, мобильные ноутбуки
Готовность к профессиональному самоопределению	Доступ к информационно-методическим и диагностическим ресурсам платформы «Билет в будущее»; мобильные ноутбуки

Кадровое обеспечение

В реализации программы принимают участие:

- специалисты предприятий и организаций – социальных партнеров школы (модули «Профессии нефтедобычи», «Профессии нефтепереработки», «Пожарно-спасательные работы», «Медицина и фармакология»)
- Педагоги, имеющие статус эксперта регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) (модули «Лабораторный химический анализ, «Пожарно-спасательные работы»)

- Педагоги школы (модули «Технический английский язык», «Товароведение»)
- Педагоги-навигаторы, прошедшие обучение в рамках ФНП «Успех каждого ребенка» - «Билет в будущее»
- Педагоги-психологи школы.

Литература для педагогов

1. Аткинсон М., Чайс Р.Т. Достижение целей. Пошаговая система. М.: Альпина Диджитал, 2013. - 250 с.
2. Лифт в будущее. Всероссийская программа профориентации и обучения, способствующая повышению карьерных возможностей в АФК «Система. https://bf.sistema.ru/programs/lift-v-budushchee/
3. Материалы конкурсных заданий по подготовке участников регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Росси) https://worldskills.ru/nashi-proektyi/chempionatyi/konkursnaya-dokumentacziya.html
4. Материалы образовательной программы подготовки педагогов-навигаторов в рамках проекта «Билет в будущее». https://bvbinfo.ru
5. Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение: теория и практика. М.: Академия, 2008. - 320 с.
6. Резапкина Г.В. Психология и выбор профессии. Программа предпрофильной подготовки. М.: Генезис, 2005. - 208 с.
7. Резапкина Г.В. Я и моя профессия: Программа профессионального самоопределения для подростков: Учебно-методическое пособие для школьных психологов и педагогов. М.: Генезис, 2000. — 128 с: ил.
8. Чернявская А.П. Психологическое консультирование по профессиональной ориентации.- М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. - 96 с. (Психология для всех).

Литература для обучающихся и родителей

1. Лифт в будущее. Всероссийская программа профориентации и обучения, способствующая повышению карьерных возможностей в АФК «Система. https://bf.sistema.ru/programs/lift-v-budushchee/
2. Билет в будущее. Платформа проекта ранней профессиональной ориентации учеников 6–11-х классов. https://bvbinfo.ru
3. Резапкина Г.В. Психология и выбор профессии. Программа предпрофильной подготовки. М.: Генезис, 2005. - 208 с.
4. С.Кови. Семь навыков высокоэффективных людей. М.: Альпина Паблишер, 2022. - 530 с.

Соглашения о сотрудничестве

Программа по созданию системы профессиональных проб «Петролеум Профи» предполагает активное участие в работе следующих социальных партнёров:

- ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»,
- филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г. Перми,
- АНОО ДПО «Учебный центр «Нефтепереработчик»;
- ГБПОУ «Краевой индустриальный техникум,
- ГБПОУ Пермский нефтяной колледж,
- ГБПОУ Пермский колледж транспорта и сервиса,
- ГБПОУ Базовый медицинский колледж,
- ГБПОУ Пермский радиотехнический колледж,
- ГБПОУ Пермский техникум информационных и промышленных технологий им.Б.Изгагина,
- ФГАОУ ВО ПГНИУ, ПНИПУ, ПГГПУ.

Приложение

Учебные планы модулей программы «Петролеум Профи»

1. Модуль «Товароведение»
2. Модуль «Технический английский язык»
3. Модуль «Профессии нефтедобычи». Минералог-нефтяник
4. Модуль «Профессии нефтедобычи». Маркшейдер
5. Модуль «Профессии нефтедобычи». Геолог-нефтяник
6. Модуль «Профессии нефтепереработки». Оператор технологической установки
7. Модуль «Профессии нефтепереработки». Лаборант химического анализа
8. Модуль «Пожарно-спасательные работы». Неотложная помощь
9. Модуль «Пожарно-спасательные работы». Промышленный альпинизм
10. Модуль «Пожарно-спасательные работы». Пожарный.
11. Модуль «Информационное моделирование и робототехника» Информационное моделирование.
12. Модуль «Информационное моделирование и робототехника». Промышленная робототехника
13. Модуль «Готовность к профессиональному самоопределению»

Модуль «Товароведение»

Автор: Щукина Елена Владимировна, учитель химии

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Введение в профессию. Характеристика профессиональных качеств, требования к образованию	2		2
2	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров	2	5,5	7,5
3	Товароведение и экспертиза кондитерских изделий	2	5,5	7,5
4	Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров	2	5,5	7,5
5	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров	2	5,5	7,5
6	Контрольное занятие		2	2
	Итого	10	24	34

Модуль «Технический английский язык»

Автор: Юсупова Наталья Рафаилевна, учитель английского языка

№ п/п	Тема	Кол-во часов		
		Теория	практика	Итого
1	An international industry (Международная промышленность)	1	3	4
2	Upstream (Добыча нефти)	1	3	4
3	Downstream (Переработка нефти)	1	3	4
4	Safety first (Безопасность)	2	3	5
5	Finding oil and gas (Разведка месторождений нефти и газа)	1	2	3
6	Pipes and pipeline (Трубы и трубопровод)	1	2	3
7	Natural gas (Природный газ)	1	2	3
8	Environmental problems (Экологические проблемы)	2	4	6
9	Контрольное занятие		2	2
	Итого	10	24	34

Модуль «Профессии нефтедобычи». Минералог-нефтяник

Автор: Кокшарова Лариса Владиславовна, преподаватель ГБОУ СПО «Пермский нефтяной колледж»

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	Практика	Всего
1	Введение в профессию. Характеристика профессиональных качеств, требования к образованию	1		1
2	Понятие о минералах, их составе, внутреннем строении, свойствах, условиях образования	0,5	0,5	1
3	Представления о применении минералов в различных отраслях промышленности	1		1
4	Изучение строения минералов и определение их состава и свойств	0,5	1,5	2
5	Понятие о нефти, газе и породах, их вмещающих	1		1
6	Определение типов пород-коллекторов		0,5	0,5
7	Определение пород - покрышек		0,5	0,5
8	Контрольное занятие		1	1
	Итого	4	4	8

Модуль «Профессии нефтедобычи». Маркшейдер

Автор: Сергеев Михаил Сергеевич, начальник отдела первичной обработки и хранения керна ЦИКиПФ филиала ОАО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г.Перми

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		практика	теория	всего
1	Введение в профессию. Характеристика профессиональных качеств, требования к образованию	0,5	0,5	1
2	Описание работы маркшейдера в области съемке поверхности и камеральной обработке данных (предъявляемые требования, обязанности, этапы работы, инструкции)	-	0,5	0,5
3	Описание организации маркшейдерских работ (от общего к моментам, касающимся работы маркшейдера), рассмотрение необходимых требований по обеспечению достоверности результатов съемки и камеральной обработки	-	0,5	0,5

4	Ознакомление с устройством теодолита.	1	0,5	1,5
5	Ознакомление с основами проведения инструментальной съемки местности. Выполнение учащимися съемки профиля на местности и камеральная обработка данных. Заключительная часть. Ответы на вопросы.	2,5	0,5	3
6	Подготовка отчета, заполнение дневника профессиональных проб. Публичная защита результатов.	1,5	-	1,5
	Итого	5,5	2,5	8

Модуль «Профессии нефтедобычи». Геолог-нефтяник

Автор: Глушков Денис Васильевич - начальник отдела аналитической обработки результатов исследований керна Управления комплексных исследований ЦИКиПФ

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		практика	теория	всего
1.	Введение в профессию. Характеристика профессиональных качеств, требования к образованию	-	0,5	0,5
2.	Где можно обучаться. Возможные места работы	0,5	-	0,5
3.	Описание работы геолога-нефтяника в области исследований керна (предъявляемые требования, обязанности, этапы работы, инструкции)	0,5	0,5	1
4.	Описание организации лабораторных исследований керна (от общего к моментам, касающимся работы геолога-нефтяника), рассмотрение необходимых требований по обеспечению достоверности результатов исследований керна	0,5	1	1,5
5.	Вводный инструктаж. Техника безопасности на предприятии. Ознакомление с рабочими местами геолога-нефтяника (лаборатория исследования керна)	0,5	0,5	1
6.	Выполнение учащимися базовых видов исследований керна. Заключительная часть. Ответы на вопросы.	1,5	0,5	2
7.	Контрольное занятие	1,5	-	1,5
	Итого	4,5	2,5	8

Модуль «Профессии нефтепереработки». Оператор технологической установки

Автор: Кифель Никита Денисович, оператор технологических установок 4 разряда ООО «ЛУКОЙЛ – Пермнефтеоргсинтез»

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Введение в профессию. Характеристика профессиональных качеств, требования к образованию	1		1
2	Поточная схема предприятия переработки нефти на примере ООО «»ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез	1		1
3	Охрана труда и промышленная безопасность	1		1
4	Технологическая схема установки селективной очистки масел фенолом		2	2
5	Правила отбора проб и основы анализа по обнаружению посторонних веществ в оборотной воде. Знакомство с методикой и лабораторным оборудованием		2	2
6	Правила отбора проб. Химический анализ	1	2	3
7	Контрольное занятие		2	2
	Итого	4	8	12

Модуль «Профессии нефтепереработки». Модуль «Лаборант химического анализа»

Автор: Эсенбаева Виктория Викторовна, учитель химии, к.х.н., эксперт чемпионата «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции «Лаборант химического анализа. Юниоры»

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Введение в профессию. Характеристика профессиональных качеств, требования к образованию	1		1
2	Техника безопасности в лаборатории химического анализа	1		1
3	Основы химического анализа. ГОСТ	1		1
4	Лабораторные пипетки		1	1
5	Лабораторные стеклянные бюретки		1	1
6	Титриметрический (объемный) анализ	0,5	0,5	1
7	Метод нейтрализации	0,5	0,5	1

8	Анализ сокосодержащих напитков		3	3
10	Контрольное занятие		2	2
	Итого	4	8	12

Модуль «Пожарно-спасательные работы». Неотложная помощь

Автор: Герасимов Сергей Викторович, спасатель первого класса, газоспасатель, инструктор по оказанию первой помощи пострадавшим в ЧС, преподаватель АНО ДПО «УЦ «Нефтепереработчик»

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		Практика	Теория	Всего
1	Введение в профессию. Характеристика профессиональных качеств, умений и навыков, этапы подготовки, риски.	0	0.5	0.5
2	Общие требования к проведению спасательных работ.	0	0.5	0.5
3	Первая помощь при кровотечениях.	1	0.5	1.5
4	Первая помощь при переломах.	0.5	0.5	1
5	Первая помощь при ожогах.	0.5	0.5	1
6	Сердечно-легочная реанимация.	1	0.5	1.5
7	Решение простой ситуационной задачи.	1	0	1
8	Групповая ситуационная задача по спасению пострадавших.	1	0	1
	Итого	5	3	8

4	Эмоциональное отношение как компонент ГПС. Практикум «Примерочная профессий».		2	2
5	Планирование как компонент ГПС. Тренинг «Горизонт планирования».		2	2
6	Принятие решений как компонент ГПС. Составление проекта индивидуальной образовательной траектории.		2	2
7	Защита проекта индивидуальной образовательной траектории		2	2
	Итого	2	14	16

Модуль «Пожарно-спасательные работы». Промышленный альпинизм

Автор: Катаев Роман Сергеевич, учитель физической культуры, педагог-инструктор по скалолазанию

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	практика	Всего
1	Введение в профессию. Характеристика профессиональных качеств, умений и навыков, этапы подготовки, риски.	1		1
2	Закрепление спасательной верёвки за конструкцию, вязание альпинистских узлов и двойной спасательной петли	0,5	0,5	1
3	Подъём на высоту в опорном пространстве		2	2
4	Применение альпинистского снаряжения и оборудования для личной и командной работы на различных маршрутах/дистанциях	0,5	1,5	2
5	Контрольное занятие		2	2
	Итого	2	6	8

Модуль «Пожарно-спасательные работы». Пожарный.

Автор: Катаев Роман Сергеевич, учитель физической культуры

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	практика	Всего
1	Введение в профессию. Характеристика профессиональных качеств, умений и навыков, этапы подготовки, риски.	1		1
2	Надевание боевой одежды и снаряжения пожарного	0,5	1,5	2
3	Преодоление полосы препятствий, развёртывание сил и средств с элементами пожарно-строевой подготовки - надевание боевой одежды и снаряжения пожарного	0,5	1,5	2
4	Компетенция «Спасательные работы» чемпионата «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)	1	1	2
5	Контрольное занятие		1	1
	Итого	3	5	8

Модуль «Информационное моделирование и робототехника».
Информационное моделирование

Автор: Ищенко Руслана Викторовна, учитель информатики

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Понятие объект, система, модель, моделирование. Виды моделирования. Информационная модель. Этапы моделирования.	1	1	2
2	Создание информационных моделей с использованием возможностей текстового редактора.		2	2
3	Создание информационных моделей с использование электронных таблиц: Диаграммы, Графики, Таблицы	1	2	3
4	Контрольное занятие		1	1
	Итого	2	6	8

Модуль «Информационное моделирование и робототехника».
Промышленная робототехника

Автор: Луканина Наталья Сергеевна, учитель технологии, педагог дополнительного образования

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Введение. Организация рабочего места. Техника безопасности. Роботы в нашей жизни. Общая характеристика конструкций промышленных роботов.	1		1
2	Классификация промышленных роботов. Принцип управления роботами.	0,5	0,5	0,5
3	Рельсовые и безрельсовые манипуляторы. Механизмы роботов-манипуляторов.	1		1
4	Изучение среды управления и программирования	1		1
5	Разработка проектов «промышленных» роботов (или манипуляторов) по группам.		2	2
6	Контрольное занятие. Защита проектов		2	2
	Итого	3,5	4,5	8

Модуль «Готовность к профессиональному самоопределению»

Авторы: Иванова Светлана Николаевна, Лимонова Юлия Михайловна,
педагоги-психологи МАОУ «СОШ «Петролеум +» г.Перми

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Готовность к профессиональному самоопределению. Стратегии самоопределения.	1	1	2
2	Информированность как компонент ГПС. Уровни образования, образовательное пространство города Перми.	1	2	3
3	Автономность как компонент ГПС. Диагностика профессионального выбора.		3	3