

Министерство образования Республики Башкортостан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский топливно-энергетический колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ УТЭК
Т.М. Ганеев
31 августа 2017

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Программа подготовки специалиста среднего звена

Специальность
18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

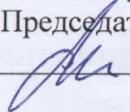
Форма обучения: очная

Квалификация выпускника
техник

2017 год

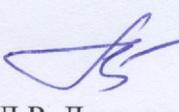
СОГЛАСОВАНО
Методический совет
Протокол № 01
от «31» августа 2017 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. №1554; Профессионального стандарта Специалист по контролю качества нефти и нефтепродуктов, утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 157н.

ОДОБРЕНО
Методической цикловой комиссией
специальности 18.02.09
Протокол № 1
от 31 августа 2017 г.
Председатель МЦК
 кхн А.Л. Лукманова

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела технологии
каталитических процессов
филиала ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-Уфанефтехим»
 В.В. Осинцев



Авторы:
Заместитель директора по УР Л.Ф. Пономарева 
Преподаватели: кхн А.Л. Лукманова, кхн Л.Р. Дашкина

Содержание

1.	Раздел 1. Общие положения	4
2.	Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	5
3.	Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
4.	Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1.	Общие компетенции	7
4.2.	Профессиональные компетенции	11
5.	Раздел 5. Структура образовательной программы	25
5.1.	Учебный план	25
5.2.	Календарный учебный график	31
6.	Раздел 6. Примерные условия образовательной деятельности	35
6.1.	Требования к материально-техническим условиям	35
6.2.	Требования к кадровым условиям	41
6.3.	Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	42
7.	Раздел 7 Разработчики основной образовательной программы	43

Приложения:

Приложение 1. Программа профессионального модуля «ПМ 01. Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов»

Приложение 2. Программа профессионального модуля «ПМ 02. Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа»

Приложение 3. Программа профессионального модуля «ПМ 03. Организация лабораторно-производственной деятельности»

Приложение 4. Программа профессионального модуля «ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Приложение 5 Программа учебной дисциплины «Основы философии»

Приложение 6 Программа учебной дисциплины «История»

Приложение 7 Программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение 8 Программа учебной дисциплины «Физическая культура»

Приложение 9 Программа учебной дисциплины «Психология общения»

Приложение 10 Программа учебной дисциплины «Башкирский язык»

Приложение 11 Программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

Приложение 12 Программа учебной дисциплины «Математика»

Приложение 13 Программа учебной дисциплины «Общая и неорганическая химия»

Приложение 14 Программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Приложение 15 Программа учебной дисциплины «Органическая химия»

- Приложение 16 Программа учебной дисциплины «Аналитическая химия»
- Приложение 17 Программа учебной дисциплины «Физическая и коллоидная химия»
- Приложение 18 Программа учебной дисциплины «Основы экономики»
- Приложение 19 Программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника»
- Приложение 20 Программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»
- Приложение 21 Программа учебной дисциплины «Охрана труда»
- Приложение 22 Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»
- Приложение 23 Программа учебной дисциплины «Основы технологической отрасли»
- Приложение 24 Программа учебной дисциплины «Русский язык»
- Приложение 25 Программа учебной дисциплины «Литература»
- Приложение 26 Программа учебной дисциплины «Иностранный язык»
- Приложение 27 Программа учебной дисциплины «Математика»
- Приложение 28 Программа учебной дисциплины «История»
- Приложение 29 Программа учебной дисциплины «Физическая культура»
- Приложение 30 Программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»
- Приложение 31 Программа учебной дисциплины «Астрономия»
- Приложение 32 Программа учебной дисциплины «Информатика»
- Приложение 33 Программа учебной дисциплины «Физика»
- Приложение 34 Программа учебной дисциплины «Химия»
- Приложение 35 Программа учебной дисциплины «Обществознание»
- Приложение 36 Программа учебной дисциплины «Биология»
- Приложение 37 Программа учебной дисциплины «Башкирский язык»

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений**, профилю подготовки (при наличии) (далее – ООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений** утвержденного приказом Министерства образования и науки от 09.12.2016 №1554 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016, регистрационный 44899) (далее – ФГОС СПО).

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений**, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП конкретизирует содержание подготовки выпускников к осуществлению профессиональной деятельности в области: *химические, химико-технологическое производство*.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1554 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений**» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016, регистрационный №44899);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным про-

граммам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

– Профессиональные стандарты

Код	Наименование
16.063	Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Общий математический и естественно-научный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалиста среднего звена **18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *техник*

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная, очно-заочная и заочная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе:

– среднего общего образования: 4464 часов;

– основного общего образования 5940 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования:

– в очной форме – 2 года 10 месяцев;

на базе основного общего образования:

– в очной форме – 3 года 10 месяцев.

- при очно-заочной форме обучения - увеличивается не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: *химическое, химико-технологическое производство.*

3.2. Основными видами деятельности выпускников являются:

- Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов;
- Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа;
- Организация лабораторно-производственной деятельности;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3.3. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование профессиональных модулей	Квалификация
Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	Техник
Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	
Организация лабораторно-производственной деятельности	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	

3.4. Содержание программы ориентировано на требования к компетенции «Лабораторный химический анализ» конкурсного движения «Молодые профессионалы».

Раздел 4. Компетенции выпускников (планируемые результаты освоения образовательной программы) и индикаторы их достижения

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Дескрипторы: Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение потребности в информации и источников её получения. Осуществление эффективного поиска. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на всех этапах решения профессиональных задач.</p> <p>Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.</p> <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	<p>Дескрипторы: Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов; структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.</p>

	деятельности	<p>Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; способы оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Дескрипторы: использование актуальной нормативно-правовой документации по специальности ; применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Дескрипторы: участие в деловом общении для эффективного решения профессиональных задач; планирование профессиональной деятельности</p> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Дескрипторы: грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Умения: компетентно излагать свои мысли на государственном языке; грамотно оформлять документы.</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	<p>Дескрипторы: ориентируется в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире; демонстрируют поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>

	демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	<p>Умения: понимать социальные проблемы, сущность явлений, происходящих в обществе; проявлять навыки толерантного поведения; проявлять навыки формирования позитивных жизненных ориентиров и планов; выражать и отстаивать свое мнение.</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; конституционные права и обязанности гражданина России.</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Дескрипторы: соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.</p> <p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Дескрипторы: сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности</p> <p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Дескрипторы: применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</p> <p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Дескрипторы: применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы
		Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Дескрипторы: определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; составлять бизнес план; презентовать бизнес-идею; определение источников финансирования; применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.
		Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; разрабатывать бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка Компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
Определение оптимальных средств и методов анализа	ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых зна-	Практический опыт: оценивание соответствия методики задачам анализа по диапазону измеряемых значе-

природных и промышленных материалов	чений и точности.	ний и точности.
		Умения: работать с нормативной документацией на методику анализа; выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; оценивать метрологические характеристики методики; оценивать метрологические характеристики лабораторного оборудования.
		Знания: нормативная документация на методику выполнения измерений; основные нормативные документы, регламентирующие погрешности результатов измерений; современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов; основные методы анализа химических объектов; метрологические характеристики химических методов анализа; метрологические характеристики основных видов физико-химических методов анализа; метрологические характеристики лабораторного оборудования.
	ПК 1.2.Выбирать оптимальные методы анализа.	Практический опыт: выбор оптимальных методов исследования; выполнения химических и физико-химических анализов. Умения: выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; измерять аналитический сигнал и устанавливать зависимость сигнала от концентрации определяемого вещества; подготавливать объекты исследований; выполнять химические и физико-химические методы анализа осуществлять подготовку лабораторного оборудования. Знания: современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов;

		<p>классификация химических методов анализа; классификация физико-химических методов анализа; теоретических основ химических и физико-химических методов анализа; методы расчета концентрации вещества по данным анализа; лабораторное оборудования химической лаборатории; классификация химических веществ; основные требования к методам и средствам аналитического контроля: требования к предоставлению результатов анализа, средствам измерений, к вспомогательному оборудованию;</p>
	<p>ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.</p>	<p>Практический опыт: приготовление реагентов, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа.</p> <p>Умения: подготавливать объекты исследований; выполнять необходимые расчеты для приготовления реагентов, материалов и растворов; проводить приготовление растворов, аттестованных смесей и реагентов с соблюдением техники лабораторных работ; выполнять стандартизацию растворов; выбирать основное и вспомогательное оборудование, посуду, реактивы.</p> <p>Знания: нормативная документация по приготовлению реагентов материалов и растворов, оборудования, посуды; способы выражения концентрации растворов; способы стандартизации растворов; технику выполнения лабораторных работ.</p>
	<p>ПК 1.4. Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.</p>	<p>Практический опыт: выполнение работ с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.</p> <p>Умения: организовывать рабочее место в соответствии с требованиями</p>

		<p>нормативных документов и правила-ми охраны труда; использовать оборудование и средст-ва измерения строго в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей; соблюдать безопасность при работе с лабораторной посудой и приборами; соблюдать правила хранения, исполь-зования и утилизации химических реактивов; использовать средства индивидуаль-ной и коллективной защиты; соблюдать правила пожарной и электробезопасности.</p> <p>Знания: правила охраны труда при работе в химической лаборатории; правила использования средств ин-дивидуальной и коллективной защи-ты; правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудова-нием; правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковос-пламеняющимися жидкостями.</p>
<p>Проведение качест-венных и количест-венных анализов природных и про-мышленных мате-риалов с примени-ем химических и фи-зико-химических методов анализа</p>	<p>ПК 2.1. Обслуживать и экс-плуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства изме-рения химико-аналитических лабораторий.</p>	<p>Практический опыт: обслуживать и эксплуатировать оборудование хими-ко-аналитических лабораторий; готовить реагенты и материалы, не-обходимые для проведения анализа.</p> <p>Умения: эксплуатировать лаборатор-ное оборудование в соответствии с заводскими инструкциями; осуществлять отбор проб с использо-ванием специального оборудования; проводить калибровку лабораторного оборудования; работать с нормативными докумен-тами на лабораторное оборудование.</p> <p>Знания: виды лабораторного обору-дования, испытательного оборудова-ния и средства измерения химико-аналитических лабораторий; правил отбора проб с использованием специального оборудования;</p>

		<p>правила эксплуатации и калибровки лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий.</p>
	<p>ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами</p>	<p>Практический опыт: проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами; проводить обработку результатов анализа в т.ч. с использованием аппаратно-программных комплексов.</p> <p>Умения: выполнять отбор и подготовку проб природных и промышленных объектов; осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов химическими методами; осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов физико-химическими методами; проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава; осуществлять идентификацию синтезированных веществ; использовать информационные технологии при решении производственно-ситуационных задач; находить причину несоответствия анализируемого объекта ГОСТам; осуществлять аналитический контроль окружающей среды; выполнять химический эксперимент с соблюдением правил безопасной работы.</p> <p>Знания: теоретические основы пробоотбора и пробоподготовки; классификации методов химического анализа; классификации методов физико-химического анализа; показатели качества методик количественного химического анализа; правила эксплуатации посуды, оборуду-</p>

		<p>дования, используемого для выполнения анализа;</p> <p>методы анализа воды, требования к воде;</p> <p>методы анализа газовых смесей;</p> <p>виды топлива;</p> <p>методы анализа органических продуктов;</p> <p>методы анализа неорганических продуктов;</p> <p>методы анализа металлов и сплавов;</p> <p>методы анализа почв;</p> <p>методы анализа нефтепродуктов.</p>
	<p>ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов</p>	<p>Практический опыт: проведение метрологической обработки результатов анализа.</p> <p>Умения: работать с нормативной документацией;</p> <p>представлять результаты анализа;</p> <p>обрабатывать результаты анализа с использованием информационных технологий;</p> <p>оформлять документацию в соответствии с требованиями отраслевых и/или международных стандартов;</p> <p>проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик;</p> <p>оценивать метрологические характеристики метода анализа.</p> <p>Знания: основные метрологические характеристики метода анализа;</p> <p>правила представления результата анализа;</p> <p>виды погрешностей;</p> <p>методы статистической обработки данных.</p>
<p>Организация лабораторно-производственной деятельности</p>	<p>ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями</p>	<p>Практический опыт: планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;</p> <p>анализировать производственную деятельность подразделения.</p>

	ми.	<p>Умения: организовывать работу коллектива; устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; организовывать работу в соответствии с требованиями к испытательным и калибровочным лабораториям; оценивать качество выполнения методов анализа; осуществлять внутрилабораторный контроль; обеспечивать качество работы лаборатории; управлять документацией; анализировать проблемы работы лаборатории.</p>
		<p>Знания: особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; основные нормативные документы, регулирующие работу лаборатории; правила ведения внутрилабораторного контроля; правила ведения документации; требования к качеству результатов испытаний.</p>
	ПК 3.2 Организовывать безопасные условия процессов и производства.	<p>Практический опыт: контролировать и выполнять правила техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Умения: проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных; контролировать соблюдение безопасности при работе с лабораторной посудой и приборами; контролировать соблюдение правил хранения, использования и утилиза-</p>

		<p>ции химических реактивов; обеспечивать наличие средств индивидуальной защиты; обеспечивать наличие средств коллективной защиты; обеспечивать соблюдение правил пожарной безопасности; обеспечивать соблюдение правил электробезопасности; оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях; обеспечивать соблюдение правил охраны труда при работе с агрессивными средами; планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве.</p>
		<p>Знания: инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы; требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях; требования к дисциплине труда в химико-аналитических лабораториях; основные требования организации труда; виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты; правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; правила оказания первой доврачебной помощи; правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями; виды инструктажа; ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.</p>

	<p>ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы</p>	<p>Практический опыт: участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения</p> <p>Умения: нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; оценивать экономическую эффективность работы лаборатории; планировать финансовую деятельность лаборатории; проводить закупку лабораторного оборудования и расходных материалов; оценивать производительность труда.</p> <p>Знания: механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; экономику, организацию труда и организацию производства; порядок тарификации работ и рабочих; норм и расценок на работы, порядок их пересмотра; оценки эффективности работы лаборатории.</p>
	<p>ПК 4.1. Проведение несложных анализов по принятой методике без предварительного разделения компонентов</p>	<p>Практический опыт: проводить несложные анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов</p> <p>Умения: Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии Уметь оказывать первую помощь пострадавшим на производстве. Мыть химическую, пробоотборную посуду, тару, пробоотборники, рассортировывать их по назначению, заполнять растворами поглотительные склянки и бутылки Подготавливать этикетки для проб согласно инструкции</p>

		<p>Сливать порции жидкости с разных уровней или разных промежутков времени</p> <p>Отбирать равные порции твердого вещества шупом и помещать их в общую тару</p> <p>Производить перемешивание проб нефти или нефтепродуктов</p> <p>Нагревать пробы нефти и нефтепродуктов</p> <hr/> <p>Знания: Требования производственной инструкции лаборанта химического анализа</p> <p>Приемы оказания первой помощи пострадавшим на производстве</p> <p>Правила отбора проб газообразных, жидких и твердых веществ</p> <p>Правила мытья химической посуды, пробоотборников, тары</p> <p>Требования нормативных документов к маркировке проб</p> <p>Основные источники опасностей и способы защиты при отборе проб</p> <p>Требования к приготовлению средних проб</p> <p>Приемы перемешивания и нагрева нефти и нефтепродуктов</p> <p>Правила обслуживания электронагревательных приборов</p> <p>Правила отделения воды от нефтяной фазы в делительной воронке</p> <p>Фильтрация и консервация проб воды</p> <p>Высушивание, измельчение, просеивание твердых веществ</p> <p>Основные источники опасностей и способы защиты при приготовлении проб</p> <p>Приемы оказания первой помощи пострадавшим при ожогах и попадании инородных тел в глаз</p> <p>Основы общей и аналитической химии</p> <p>Правила пользования трубчатой пе-</p>
--	--	---

		<p>чью, аналитическими весами, применяемыми измерительными и электронагревательными приборами Государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку</p> <p>Методику проведения простых анализов и средней сложности</p> <p>Процессы растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации</p> <p>Цвета, присущие тому или иному элементу, находящемуся в анализируемом веществе</p> <p>Правила наладки лабораторного оборудования</p> <p>Требования производственной инструкции лаборанта химического анализа</p>
	<p>ПК 4.2. Проведение сложных анализов жидких, газообразных и твердых веществ по установленной методике</p>	<p>Практический опыт: Проводить сложные анализы жидких, газообразных и твердых веществ по установленной методике</p> <p>Умения: Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии;</p> <p>Уметь оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>Мыть химическую, пробоотборную посуду, тару, пробоотборники, рассортировывать их по назначению, заполнять растворами поглотительные склянки и бутылки;</p> <p>Подготавливать этикетки для проб согласно инструкции;</p> <p>Сливать порции жидкости с разных уровней или разных промежутков времени;</p> <p>Отбирать равные порции твердого вещества щупом и помещать их в общую тару;</p> <p>Производить перемешивание проб нефти или нефтепродуктов;</p> <p>Нагревать пробы нефти и нефтепро-</p>

		<p>дуктов; Отделять воду от нефтяной фазы; Фильтровать и консервировать пробы воды; Высушивать пробы твердого вещества; Измельчать, просеивать пробы твердого вещества; Просеивать твердые ингредиенты с последующим определением остатка, основного элемента и пустой породы; Безопасно работать с трубчатой печью, с аппаратом Вюртца при сжигании стружки в токе кислорода; Выполнять объемный и гравиметрический методы анализа.</p> <p>Знания: Требования производственной инструкции лаборанта химического анализа; Приемы оказания первой помощи пострадавшим на производстве; Правила отбора проб газообразных, жидких и твердых веществ; Правила мытья химической посуды, пробоотборников, тары; Требования нормативных документов к маркировке проб; Основные источники опасностей и способы защиты при отборе проб; Требования к приготовлению средних проб; Приемы перемешивания и нагрева нефти и нефтепродуктов; Правила обслуживания электронагревательных приборов; Правила отделения воды от нефтяной фазы в делительной воронке; Фильтрация и консервация проб воды; Высушивание, измельчение, просеивание твердых веществ; Основные источники опасностей и способы защиты при приготовлении Проб; Приемы оказания первой помощи по-</p>
--	--	---

		<p>страдавшим при ожогах и попадании инородных тел в глаз;</p> <p>Основы общей и аналитической химии;</p> <p>Правила пользования трубчатой печью, аналитическими весами, применяемыми измерительными и электронагревательными приборами;</p> <p>Государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку;</p> <p>Методику проведения простых анализов и средней сложности;</p> <p>Процессы растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации;</p> <p>Цвета, присущие тому или иному элементу, находящемуся в анализируемом веществе;</p> <p>Правила наладки лабораторного оборудования;</p> <p>Требования производственной инструкции лаборанта химического Анализа.</p>
	<p>ПК 4.3. Анализ и исследование товарной продукции на специализированном высокоточном, цифровом лабораторном оборудовании</p>	<p>Практический опыт: Анализ и исследование товарной продукции на специализированном высокоточном, цифровом лабораторном оборудовании</p> <p>Умения: Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии;</p> <p>Уметь оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>Мыть химическую, пробоотборную посуду, тару, пробоотборники, рассортировывать их по назначению, заполнять растворами поглотительные склянки и бутылки;</p> <p>Подготавливать этикетки для проб согласно инструкции;</p> <p>Сливать порции жидкости с разных уровней или разных промежутков</p>

		<p>времени; Отбирать равные порции твердого вещества щупом и помещать их в общую тару; Готовить пластификатор, смешивать его с порошком твердого сплава; Определять содержание серы и фосфора в металлах и сплавах; Определять влагу, золу, серу в угле; Определять выход летучих продуктов твердого топлива.</p> <p>Знания: Требования производственной инструкции лаборанта химического анализа; Приемы оказания первой помощи пострадавшим на производстве; Правила отбора проб газообразных, жидких и твердых веществ; Правила мытья химической посуды, пробоотборников, тары; Требования нормативных документов к маркировке проб; Основные источники опасностей и способы защиты при отборе проб; Требования к приготовлению средних проб; Приемы перемешивания и нагрева нефти и нефтепродуктов; Правила обслуживания электронагревательных приборов; Правила отделения воды от нефтяной фазы в делительной воронке; Фильтрация и консервация проб воды; Высушивание, измельчение, просеивание твердых веществ; Основные источники опасностей и способы защиты при приготовлении проб; Приемы оказания первой помощи пострадавшим при ожогах и попадании инородных тел в глаз Основы общей и аналитической химии;</p>
--	--	--

		<p>Правила пользования трубчатой печью, аналитическими весами, применяемыми измерительными и электронагревательными приборами;</p> <p>Государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку;</p> <p>Методику проведения простых анализов и средней сложности;</p> <p>Процессы растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации;</p> <p>Цвета, присущие тому или иному элементу, находящемуся в анализируемом веществе;</p> <p>Правила наладки лабораторного оборудования;</p> <p>Требования производственной инструкции лаборанта химического Анализа.</p>
--	--	---

5.1. Учебный план 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

Утверждаю

Директор ГАПОУ УТЭК

_____ Т.М. Ганеев

« ___ » _____ 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

государственного автономного профессионального образовательного учреждения

Уфимский топливно-энергетический колледж

по специальности **18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений**

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения - 3года 10 месяцев

год начала подготовки по УП - 2017

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования: естественнонаучный

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях) 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39	-	-	-	2	-	11	52
II курс	40		-	-	2	-	10	52
III курс	32	7	-	-	2	-	11	52
IV курс	14	3	13	4	1	6	2	43
Всего	125	10	13	4	7	6	34	199

2. План учебного процесса по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений
(для ППССЗ СПО базовой подготовки) на базе основного общего образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Общий объем образовательной программы	Учебная нагрузка обучающихся (час.)				Учебная практика (час.)		Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час в семестр)							
						В т.ч.						1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		Самост. работа	лекций	лаб. и пр. занятий, включая семинары		курсовой проект (работа)	учебная	Производственная (по профилю специальности)	1 сем. 17 недель	2 сем. 22 недели	3 сем. 16 недель								
экзамены	зачет	Контрольная работа	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					
ОД.00	Общеобразовательный учебный цикл	4	10	11	1404	46	706	652	0			612	792						
ОУДБ. 01.	Русский язык	2		1	78	4	62	12				34	44						
ОУДБ. 02.	Литература		2	1	117	3	104	10				51	66						
ОУДБ. 03.	Иностранный язык		1,2		117	3		114				51	66						
ОУДБ. 04.	Математика	2		1	156	4	78	74				68	88						
ОУДБ. 05.	История		2к (с обществ.)	1	117	3	98	16				51	66						
ОУДБ. 06.	Физическая культура		1,2		117	3	4	110				51	66						
ОУДБ. 07.	Основы безопасности жизнедеятельности		2	1	70	4	36	30					70						
ОУДБ. 08.	Астрономия		2	2	36	2	22	12					36						
ОУДП. 09	Информатика	2		1	94	4	40	50				51	43						
ОУДБ. 10.	Физика		2	1	117	3	66	48				51	66						
ОУДП. 11.	Химия	2		1	119	3	56	60				68	51						

ОУДБ. 12.	Обществознание		2 к (с истор.)	1	106	2	92	12				68	38						
ОУДП. 13.	Биология		2	1	82	4	48	30				36	46						
ОУДД. 14.	Башкирский язык (государственный)		2		78	4		74				32	46						
	Выполнение индивидуального проекта по профилю специальности				72	72													
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		10	1	564	18	124	422						112	204	128	64	56	
ОГСЭ.01.	Основы философии		4	1	48	2	38	8						48					
ОГСЭ.02.	История		3		48	2	38	8						48					
ОГСЭ.03.	Иностранный язык		3,4,5,6,7		172	4		168						32	48	32	32	28	
ОГСЭ.04.	Физическая культура		3,4,5,6,7		172	2	2	168						32	48	32	32	28	
ОГСЭ.05.	Психология общения		5		32	2	24	6								32			
ОГСЭ.06.	Башкирский язык		4		60	4		56						60					
ОГСЭ.07.	Русский язык и культура речи		5		32	2	22	8								32			
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	2	1	1	232	10	120	102						160	72				
ЕН.01.	Математика	4		1	72	4	36	32						72					
ЕН.02.	Общая и неорганическая химия	3			128	4	62	62						128					
ЕН.03.	Экологические основы природопользования		3	1	32	2	22	8						32					
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	5	5		916	36	418	462						304	544		68		
ОП.01.	Информационные технологии в профессиональной деятельности		4		72	4	20	48						72					
ОП.02.	Органическая химия	4			136	4	64	68						64	72				

ОП.03.	Аналитическая химия		4		160	4	28	128					64	96				
ОП.04.	Физическая и коллоидная химия	4			96	4	48	44					48	48				
ОП.05.	Основы экономики	3		1	64	2	34	28					64					
ОП.06.	Электротехника и электроника		4	1	72	4	34	34						72				
ОП.07.	Метрология, стандартизация, сертификация		4	1	64	4	30	30						64				
ОП.08.	Охрана труда	3			64	2	42	20					64					
ОП.09.	Безопасность жизнедеятельности		6	1	68	4	50	14								68		
ОП.10.	Основы технологии отрасли	4			120	4	68	48						120				
ПМ.00	Профессиональный цикл				1384	34	662	628	60	360	468			44	448	696	556	468
ПМ.01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	8ДЭ			536	12	262	262		108	108			44	224	264	112	108
МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	5,7	4,6		536	12	262	262						44	224	156	112	
УП.01.01.	Учебная практика.		6							108						108		
ПП.01.01.	Производственная практика. По профилю специальности		8								108							108
ПМ.02	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов	8ДЭ			556	14	232	270	40	144	180				224	336	140	180

МДК.02.01.	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	6	5,7		556	14	232	270	40						224	192	140		
УП.02.01	Учебная практика.		6							144						144			
ПП.02.01.	Производственная практика. По профилю специальности		8								180							180	
ПМ.03	Организация лабораторно-производственной деятельности	8дэ			222	6	130	66	20	36	72					96	162	72	
МДК.03.01	Управление персоналом химических лабораторий	7	6		222	6	130	66	20							96	126		
УП.03.01.	Учебная практика.		7							36							36		
ПП. 03.01.	Производственная практика. По профилю специальности		8								72							72	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	8дэ			70	2	38	30		72	108						142	108	
МДК.04.01	Техника лабораторных работ химического анализа		7		70	2	38	30									70		
УП.04.01	Учебная практика.		7							72							72		
ПП. 04.01.	Производственная практика. По профилю специальности		8								108							108	
	Всего				4500	144	2030	2266	60	360	468	576	828	576	864	576	828	612	468
ПДП.00	Преддипломная практика																	4нед	
ГИА.00	Итоговая государственная аттестация																	бнед.	
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы																	4нед.	

ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы																2 нед.
Консультации из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год (всего 400 часов)					дисциплин и МДК			12	14	10	13	6	6	6			
					учебной практики								2	2			
					производственной практики												4
Государственная (итоговая) аттестация					преддипломной практики												1
1. Программа базовой подготовки					экзаменов демонстрационных												4
1.1. Дипломный проект					экзаменов			4	3	4	1	1	2				
Выполнение дипломного проекта с 21 мая по 14 июня (всего 4 нед.)					дифференцированных зачётов			2	10	4	10	5	6	6			4
Защита дипломного проекта с 15 июня до 28 июня (всего 2 нед.)					зачетов			1		1	2	1	1				

4. Учебная и производственная практика

№ п/п	Наименование	Семестр	Неделя
УП.00	Учебная практика	5,6,7	10
ПП.00	Производственная практика	8	13
	Всего:		23

5. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др.

№ п/п	Наименование
	Кабинеты:
1	русского языка и литературы
2	башкирского языка
3	истории и обществознания
4	химии
5	биологии
6	физики и астрономии
7	социально-экономических дисциплин
8	психологии общения
9	иностранного языка
10	математики

11	информационных технологий
12	инженерной графики
23	метрологии, стандартизации и сертификации
14	химических дисциплин
15	охраны труда
16	экологических основ природопользования
17	экономики
18	безопасности жизнедеятельности
19	русского языка и культуры речи
20	химической технологии
	Лаборатории:
1	электротехники и электроники
2	органической химии
3	аналитической химии
4	физической и коллоидной химии
5	физико-химических методов анализа и технических средств измерения
6	технического анализа и контроля производства
7	технического анализа и экологического контроля
	Спортивный комплекс:
1	спортивный зал
2	стрелковый тир
	Залы:
1	библиотека
2	читальный зал с выходом в сеть Интернет
3	актовый зал

Раздел 6. Примерные условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническим условиям

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и другого оборудования, обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы.

Кабинеты:

русского языка и литературы
башкирского языка
истории и обществознания
химии
биологии
физики и астрономии
социально-экономических дисциплин
психологии общения
иностранного языка
математики
информационных технологий
инженерной графики
метрологии, стандартизации и сертификации
химических дисциплин
охраны труда
экологических основ природопользования
экономики
безопасности жизнедеятельности
русского языка и культуры речи
химической технологии

Лаборатории:

электротехники и электроники
органической химии
аналитической химии
физической и коллоидной химии
физико-химических методов анализа и технических

средств измерения
технического анализа и контроля производства
технического анализа и экологического контроля

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
стрелковый тир

Залы:

актовый зал,
библиотека,
читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение кабинетов:

Кабинет социально-экономических дисциплин

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
мультимедийный проектор XD1270D;
мультимедийная акустическая система SPS- 606;
экран;
ноутбук M000003706.

Кабинет иностранного языка

Кабинет иностранного языка
парты ученические -6 шт,
стол учителя, доска,
Телевизор LG 106см
Ноутбук – e-machines

Кабинет психологии общения

Кабинет психологии общения
Монитор LG23
Системный блок Aquarius Pro P30 S55
Принтер HL – 2240D

Кабинет математики

столы ученические -16 шт.

скамьи- 16 шт.,

стол учителя, доска,

Компьютер Celeron(R) CPU 2,13 ГГц, 224 мб ОЗУ + монитор SamsungSyncMaster+ ОС MicrosoftWindowsXP

Телевизор Philips 3000Series LCD TV 42/107 cm

Кабинет экологических основ природопользования

столы ученические -14шт.

скамьи- 14шт.,

стол учителя, доска, шкаф

Ноутбук HP 255G3

Телевизор SUPRASTV-LC42T400FL

Кабинет информационных технологий

столы ученические -8 шт.

стулья – 30 шт.,

стол учителя, доска, шкаф

компьютерные столы 14

ПК:

– Intel(R) Core(TM) i3-4330 CPU/ 3.50GHz/4,00ГБ/ 500 ГБ. (14 шт.)

– Монитор Acer V226HQL (14 шт.)

Телевизор Philips 42” (1шт)

Кабинет химических дисциплин

парта – 15шт

стол учителя, доска,

Проектор BENQ

Экран проекторный

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации

парта – 11шт

стол учителя, доска,

Комплект учебно-наглядных пособий «Метрология и стандартизация»

информационный стенд «Стандарты»

компьютер

Кабинет охраны труда

парта – 15шт

стол учителя, доска,

Телевизор Toshia,

компьютер

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда

столы ученические -14 шт.
скамья– 14шт.,
стол учителя, доска, шкаф
Монитор BENQ 20 G2025(нояб 12)
Пневмат винтовка МР-654
Робот-тренажер “Гоша” с программой оживления (январь 10)
Системный блок в сборе (LGA1155/G620/DDR 2Gb/HDD 320Gb/DVD)(ноябрь 12)
Стенд ВС РФ(два планшета)
Телевизор Toshiba
Телевизор LG Модель 42LB565V-ZO
Стрелковый тир
Пневмат винтовка МР-512 – 2 шт.
Пневмат винтовка МР-654 – 1 шт.
Пистолет пневматический ИЖ -5 - 1 шт.
Винтовка ИЖ -61 – 1 шт.
Автомат Калашникова АК-74 – 1 шт.

Кабинет основ химической технологии

столы ученические -15 шт.
скамья– 15шт.,
стол учителя, доска, шкаф
Интерактивная доска НІТАСНІ
Проектор BENQ
Ноутбук

Оснащение лабораторий

Лаборатория аналитической химии

Шкафы -5 шт
Лабораторный стол (3 основные)
Лабораторный стол-пристенный
Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК ,2 шт
Рефрактометр ИРФ-454-БМ, 2 шт
Рефрактометр УРЛ-1, 2 шт
Муфельная печь , 2 шт
Сушильный шкаф
Иономер универсальный ЭВ-74
Набор ареометров АОН-1, 2 шт
Весы ВСП-200г

Лаборатория физической и коллоидной химии:

Шкафы -5 шт

Лабораторный стол (3 основные)
Лабораторный стол-пристенный
Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК ,2 шт
Рефрактометр ИРФ-454-БМ, 2 шт
Рефрактометр УРЛ-1, 2 шт
Муфельная печь , 2 шт
Сушильный шкаф
Иономер универсальный ЭВ-74
Набор ареометров АОН-1, 2 шт
Весы ВСП-200г

Лаборатория физико-химических методов анализа и технических средств измерения

Лабораторный стол- пристенный
Вытяжной шкаф
Лабораторные столы – 7 шт
Химическая посуда по гост 25336. Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
Рн-метр
Весы аналитические
Весы технические
Штативы металлические
Электроплитки
Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК ,2 шт
Рефрактометр ИРФ-454-БМ, 2 шт
Рефрактометр УРЛ-1, 2 шт
Муфельная печь , 2 шт
Сушильный шкаф
Иономер универсальный ЭВ-74
Набор ареометров АОН-1, 2 шт

Лаборатория технического анализа и контроля производства:

Островные столы -1
столы ученические -12 шт.
стулья – 24шт.,
стол учителя, доска

Лаборатория технического анализа и экологического контроля

Вытяжной шкаф
Лабораторные столы
Химическая посуда по гост 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»
Набор ареометров
Рн-метр

Иономер-кондуктометр
Аппарат для разгонки нефтепродукта -АРНП-2
Экстрактор БП 8000
Термостат жидкостной ВТ-Р-01,Бомба Рейда
Измеритель ИППН «Кристалл» SX-800
ИК фурье-спектрометр ФСМ 1201
Песчаная баня, ловушка Дина-Старка
Аппарат для определения температуры размягчения по кольцу и шару - КИШ
Аппарат для определения температуры вспышки в открытом тигле ТВ-1
Аппарат для определения температуры вспышки в закрытом тигле ТВ-2
Вискозиметр ВУ
Пенетрометр АП
Мешалка ML-4, 2 шт.
Термостат LT400
Шкаф сушильный , 2 шт
Весы VibraAJ-620CE, 2 шт
Электроплитка
Стеклоанный термостат и вискозиметр ВПЖ-2
Электропечь ЭКПС-10
Компьютер
Дуктилометр
Сканер BENQ
Копировальный аппарат CanonC208

Спортивный комплекс:

Спортзал
мячи волейбольные- 11 шт.
мячи баскетбольные – 3 шт.
мячи футбольные– 1 шт.
сетка волейбольная– 1 шт.
сетка баскетбольная– 2 шт.
скакалки– 20 шт.
гимнастические скамейки– 2 шт.
гимнастические маты– 5 шт.
лыжный инвентарь– 30 пара
конь гимнастический – 1 шт.
кольца гимнастические - 2 пары
брусья гимнастические – 1 шт.
Открытая спортивная площадка

6.2. Требования к кадровым условиям

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации обра-

зовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *химическое, химико-технологическое производство* и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *химическое, химико-технологическое производство*, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *химическое, химико-технологическое производство* в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики

Раздел 7. Разработчики ООП

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Уфимский топливно-энергетический колледж

Разработчики:

Пономарева Люция Фаритовна, зам.директора по УР нефтяного направления
ГАПОУ Уфимский топливно-энергетический колледж;

Минигулова Фания Назифовна, преподаватель ГАПОУ Уфимский топливно-энергетический колледж