АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
«ЛАБОРАНТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений»

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Выполнение работ по профессии «Лаборант химического анализа»»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Подготавливать пробу к анализам

ПК 4.2. Устанавливать градуировочную характеристику для химических и физико-химических методов анализа

ПК 4.3. Выполнять анализы в соответствии с методиками

ПК 4.4. Участвовать в осуществлении химико-технологического процесса

Программа профессионального модуля может входить в состав программ подготовки специалистов среднего звена укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химическая технология, а также программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессиям СПО 18.01.02 «Лаборант – эколог» и 18.01.01 «Лаборант по физико-механическим испытаниям».

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессиям «Лаборант по физико-механическим испытаниям» (2-3 разряд); «Лаборант химического анализа» (2-3 разряд)

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовки пробы к анализам;
- установления градуировочной характеристики для химических и физико-химических методов анализа;
- выполнения измерений в соответствии с методикой;
- участия в производстве химической продукции;

уметь:

- выполнять анализы в соответствии с нормативной документацией;
- выбирать метод анализа согласно нормативной документации;
- выполнять важнейшие аналитические операции;
- определять физические свойства веществ;
- снимать показания с приборов;
- анализировать основные и вспомогательные операции химико-технологического процесса (ХТП);
- обосновывать выбор основных параметров ХТП;
- выбирать методы водоподготовки в промышленности.

знать:
- назначение, классификацию, требования к химико-аналитическим лабораториям;
- назначение, виды, способы и технику выполнения пробоотбора;
- требования, предъявляемые к качеству проб;
- устройство оборудования для отбора проб;
- правила учета проб и оформления соответствующей документации;
- основные лабораторные операции;
- контроль качества анализов;
- показатели качества продукции;
- нормативную документацию на выполнение анализа химическими и физико-химическими методами;
- технологию проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- основы выбора методики проведения анализа;
- основы метрологии;
- особенности механической и химической технологии;
- классификацию ХТП;
- виды и назначение промышленного оборудования;
- основные виды сырья химической промышленности;
- классификацию методов промышленной водоподготовки;
- факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- количественные показатели ХТП;
- факторы, влияющие на скорость химического процесса;
- принципы рационального использования энергии в промышленности.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **766** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **212** часа;
самостоятельной работы обучающегося – **122** часа;
учебной практики – **432** часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **выполнение работ по профессии «Лаборант химического анализа»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Подготавливать пробу к анализам
ПК 4.2	Устанавливать градуировочную характеристику для химических и физико-химических методов анализа
ПК 4.3	Выполнять анализы в соответствии с методиками
ПК 4.4	Участвовать в осуществлении химико-технологического процесса
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля***	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**			***Практика***	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		**Самостоятельная работа обучающегося,** часов	**Учебная,** часов	***Производственная*** *часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	***8***
ПК 4.1, ПК 4.3	**Раздел 1.** Проведение химических анализов	**230**	**62**	**62**	**24**	**144**	**-**
ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3	**Раздел 2.** Проведение физико-химических анализов	**268**	**78**	**60**	**46**	**144**	**-**
ПК 4.1, ПК 4.3.	**Раздел 3.** Проведение технического анализа	**242**	**58**	**42**	**40**	**144**	**-**
ПК 4.4	**Раздел 4.** Участие в технологии производства.	**26**	**14**		**12**		**-**
	Всего:	***766***	***212***	***164***	***122***	***432***	**-**