

**Табакowa Т.К.**

**ГБПОУ РО «Шахтинское профессиональное училище № 36»**

## **Организация практического обучения в образовательном учреждении среднего профессионального образования**

Качество подготовки квалифицированных рабочих кадров в учреждениях среднего профессионального образования зависит от множества факторов: материально-технической базы, экономических стимулов, личностных качеств педагогов, их профессиональной компетентности, организационной культуры в педагогическом коллективе и т.д. Среди этих факторов важное место занимает качество занятий учебной и производственной практик - основной формы организации педагогического процесса в учреждении среднего профессионального образования.

В настоящее время в контексте ФГОС СПО нового поколения результатом образовательного процесса названы сформированные общие и профессиональные компетенции. Реализация данной задачи требует от учреждений среднего профессионального образования новых подходов организации образовательного процесса, призванных формировать компетенции, осознанные умения и функциональные знания.

Профессиональные модули предусмотрены для формирования общих и профессиональных компетенций. И основная роль в этом отводится практическим занятиям и различным видам практик. Практика является обязательным разделом ОПОП СПО. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. ФГОС СПО предусматривает следующие виды практик: учебная и производственная. Обучение профессиональным умениям и навыкам происходит в процессе моделирования профессиональной деятельности.

Учебная практика по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог проводится рассредоточено, чередуясь с теоретическими знаниями в рамках соответствующих профессиональных модулей. Учебная практика проводится в лабораториях училища, материально-техническое оснащение которых отвечает требованиям, предъявляемым федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог к организации практического обучения. Именно на учебной практике и возможно полноценное моделирование будущей профессиональной деятельности обучающихся и ситуаций, соответствующих этой деятельности.

### **Практическая работа №1**

Для проведения учебной практики по профессии 18.01.02 Лаборант – эколог (практическая работа разработана мастером производственного обучения Т. К. Табаковой)

**Тема:** Приготовление проб и раствора заданной концентрации.

**Цель работы:** Ознакомится с методами приготовления растворов различных концентраций.

**Основные теоретические знания.**

Растворами называются однородные (гомогенные) смеси двух или большею числа веществ. Растворы бывают: процентные, нормальные, молярные. По точности выражения концентрации растворы делят на приблизительные (приготовленные путем растворения навески) и точные приготовленные из Фиксаналов. Растворы бывают насыщенные и ненасыщенные. Концентрацией раствора называется количество растворенного вещества в определенном объеме или количестве растворителя. Концентрация выражается в %, г - моль на 1 л раствора, г - экв на 1 литр раствора.

Концентрацию растворов выражают различными способами:

- весовая концентрация с % (w %) - количество безводного вещества в граммах на 100 г раствора; )
- молярность ( $c_M$ ) - число молей растворенного вещества в 1 литре раствора; )
- нормальность ( $c_N$ ) - число грамм - эквивалентов вещества в 1 литре раствора;
- моляльность ( $c_m$ ) - число молей растворенного вещества на 1 000 грамм растворителя;
- состав раствора также можно выразить суммой мольных долей растворенного вещества и растворителя (N).

Наряд - задание

на выполнение практической работы обучающегося ГБПОУ РО ПУ № 36 группы 3/4 курс третий по профессии 18.01.02: Лаборант – эколог

Тема задания: **Анализ экологической безопасности колодезной воды**

№	Наименование работ	Разряд работы	Норма времени	Кол-во операций
1	Подготовка рабочего места лаборанта химического анализа	4 разр яд	4 часа	1
2	Взятие пробы воды из колодцев. ГОСТ Р 53415-2009			1
3	Проведение органолептического анализа пробы воды из колодцев			1
4	Приготовление реактивов			1
5	Определение качества воды методами химического анализа.			1
6	Водородный показатель			1
7	Обнаружение общего железа			1
8	Обнаружение катионов меди			1
9	Определение загрязнения органическими примесями			1
10	Вычисление и оформление результатов измерений:			1
		<b>всего</b>	<b>10</b>	

		<b>КУ</b>	
		<b>Оценка</b>	

Качество организации учебной практики, будет одним из основных условий формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся и обеспечения конкурентоспособности выпускников на региональном рынке труда.

### **Литература**

1. Федеральные государственные образовательные стандарты профессионального образования СПО. (утвержденные 2009 -2010 г.г., на профессии и специальности).
2. ГОСТ Р 52963-2008. ВОДА. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов.
3. Методика выполнения измерений щелочности в пробах питьевой и природной воды  
титриметрическим методом ЦВ 1.01.11-98 «А»  
ФР.131.2000.00140 Санкт-Петербург 2005