

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.12ХИМИЯ

1.1. Область применения программы

Общеобразовательная дисциплина ОУП.12 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, относящейся к укрупненной группе специальностей Здравоохранение и медицинские науки 31.00.00 Клиническая медицина в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основных видов деятельности: ВПД.1 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований; ВПД.2 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности; ВПД.3. Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности; ВПД.4. Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности; ВПД.5. Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований; ВПД.6. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Трудоемкость дисциплины ОУП.12 Химия на углубленном уровне составляет 144 часа, из которых 102 часа – базовый модуль (7 разделов) и 42 часа – прикладной модуль (2 раздела), включающий практико-ориентированное содержание, усиливающее профильную составляющую по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Прикладной модуль включает два раздела. Раздел 8 «Химия в быту и производственной деятельности человека» реализуется для всех профессий/специальностей на материале кейсов, связанных с экологической безопасностью и оценкой последствий бытовой и производственной деятельности, по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Тематика раздела 9 варьируется по объекту будущей профессиональной деятельности студентов – биосфера (живые организмы) или техносфера (технологические объекты):

– для укрупненной группы специальностей 31.00.00 рекомендуется тематика «Исследование и химический анализ объектов биосферы».

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций, планировать и интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий

для развития социальной и производственной сфер.

1.4. Формируемые компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.

1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	
	Очная	Очно-заочная
Объем образовательной программы дисциплины	144	-
в т.ч.		
Основное содержание	102	-
в т. ч.:		
теоретическое обучение	42	-
практические занятия	42	-
в т.ч. контрольные работы	10	-
лабораторные занятия	18	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	42	-
в т. ч.:		
теоретическое обучение	8	-
практические занятия	22	-
лабораторные занятия	12	-
Промежуточная аттестация(экзамен)	6	-

1.6. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем:	
1.	Раздел 1. Основы строения вещества	Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи
		Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева
2.	Раздел 2. Химические реакции	Тема 2.1. Типы химических реакций
		Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен
3.	Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ
		Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ
		Тема 3.3. Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве
	Раздел 4. Строение и свойства органических веществ	Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ
		Тема 4.2. Свойства органических соединений
		Тема 4.3. Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности
	5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	Тема 5.1. Кинетические закономерности протекания химических реакций
		Тема 5.2. Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций
	Раздел 6. Дисперсные системы	Тема 6.1. Дисперсные системы и факторы их устойчивости
		Тема 6.2. Исследование свойств дисперсных систем для их идентификации
	Раздел 7. Качественные реакции обнаружения неорганических и органических веществ	Тема 7.1. Обнаружение неорганических катионов и анионов
		Тема 7.2. Обнаружение органических веществ отдельных классов с использованием качественных реакций
	Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека	Тема 8.1. Химия в быту и производственной деятельности человека
	Раздел 9.1. Исследование и химический анализ объектов биосферы	Тема 9.1.1. Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях
		Тема 9.1.2. Химический анализ проб воды
		Тема 9.1.3. Химический контроль качества продуктов питания

		Тема 9.1.4. Химический анализ проб почвы
		Тема 9.1.5. Исследование объектов биосферы