Аннотации рабочих программ

по профессии СПО по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (химической и нефтехимической промышленности).

(набазеосновного общегообразования)

Область профессиональной деятельности выпускника:

Область профессиональной деятельности выпускников: 15 Рыбоводство и рыболовство;16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 31 Автомобилестроение.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- природные и техногенные материалы;
- процессы в области микробиологии и химии;
- нормативная, техническая документация.

В результате освоения ППКРС по профессии **18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)** будет профессионально готов к видам деятельности:

- Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;
- Проведение химических и физико-химических анализов.

Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Формулировка	Индикаторы достижения компетенции (для
компетенц	компетенции	планирования результатов обучения по элементам
ии		образовательной программы и соответствующих
		оценочных средств)

OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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; составить план действия; определить 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). 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. Умения: определять задачи поиска информации;	
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	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 Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; способы оформления результатов поиска информации.	
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития. Знания: содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития.	
OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности.	
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: компетентно излагать свои мысли на государственном языке; грамотно оформлять документы. Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.	

OK 06	Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	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. Знания: сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; конституционные права и обязанности гражданина России.	
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	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 профессии. Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения.	
OK 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	

OK 10	Пользоваться	Умения:
	профессиональной документацией на государственном и иностранном зыке.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные тем (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 связные 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
OK 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; разрабатывать бизнесплан; рассчитывать размеры выплат по процентным
	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	ставкам кредитования Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам деятельности:

Основные виды	Код и формулировка	Индикаторы достижения
деятельности	Компетенции	компетенции
Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативнотехнической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 1.1 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа.	Практический опыт: подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда; безопасная организация труд в условиях производства. Умения: организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда; вести документацию в химической лаборатории; подготавливать оборудование (приборы, аппаратуру) и другие средства измерения к проведению экспериментов; осуществлять проверку и простую регулировку лабораторного оборудования, согласно разработанным инструкциям и другой документации; использовать оборудование и другие средства измерения строго в

соответствии с инструкциями заводовизготовителей; соблюдать безопасность при работе с лабораторной посудой и приборами; соблюдать правила хранения, использования и утилизации химических реактивов; использовать средства индивидуальной защиты; использовать средства коллективной защиты; соблюдать правила пожарной безопасности; соблюдать правила электробезопасности; оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях; соблюдать правила охраны труда при работе с агрессивными средами. Знания: Правила охраны труда при работе в химической лаборатории; требования, предъявляемые к химическим лабораториям; правила ведения записей в лабораторных журналах; правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно- измерительных приборов; 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 инструктажей; ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

ПК 1.2 Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами.

Практический опыт: Подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами. Умения: проводить отбор проб и образцов для проведения анализа; работать с химическими веществами с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности; готовить химические реактивы; проводить очистку химических реактивов различными способами; использовать химическую посуду общего и специального назначения; использовать мерную посуду и проводить ее калибровку; осуществлять мытье и сушку химической посуды различными способами. Знания: классификации химических реактивов; правила использования химических реактивов; посуда общего и специального назначения; правила мытья и сушки химической посуды; правила использования мерной посуды и ее калибровки по ГОСТ

	25794.183. «Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования»
ПК 1.3 Контролировать необходимые параметры на соответствие требованиям.	Практический опыт: проведение основных приемов и операций в химической лаборатории. Умения: осуществлять работу на аналитических и технохимических весах; применять приемы разделения веществ и ионов; проводить весовые определения; проводить расчеты для приготовления растворов различных концентраций; осуществлять приготовление и стандартизацию растворов различной концентрации; определять плотность растворов кислот и щелочей; проводить отбор проб жидких, твердых и газообразных веществ; проводить пробоподготовку анализируемых объектов; проводить контроль точности испытаний. Знания: основные приемы работы на аналитических и технических весах; приемы разделения веществ и ионов; способы выражения концентрации растворов; нормативные документы, используемые для приготовления и стандартизации растворов; нормативные документы, регламентирующих отбор проб; правила отбора проб жидких, газообразных и твердых веществ; этапы пробоподготовки; правила определения погрешности результата анализа.

Проведение	ПК 4.1 Проводить	Практический опыт: проведение химических
химических и физико-	химический и физико-	и физико-химических анализов в соответствии
химических анализов	химический анализ в	со стандартными и нестандартными
	соответствии со	методиками;
	стандартными и	Умения: осуществлять подготовительные
	нестандартными	работы для проведения химического и физико-
	методиками, техническими	химического анализа; осуществлять наладку
	требованиями и	лабораторного оборудования для проведения
	требованиями охраны	химического и физико-химического анализа;
	труда.	собирать лабораторные установки по
		имеющимся схемам под руководством
		лаборанта более высокой квалификации;
		наблюдать за работой лабораторной установки
		и снимать ее показания; осуществлять
		химический и физикохимический анализ;
		проводить сравнительный анализ качества
		продукции в соответствии со стандартными
		образцами состава.
		Знания: назначение, классификацию,
		требования к химико-аналитическим
		лабораториям; классификацию и
		характеристики химических и физико-
		химических методов анализа; основы выбора
		методики проведения анализа; нормативную
		документацию на выполнение анализа
		химическими и физико-химическими
		методами; государственные стандарты на
		выполняемые анализы, химическими и
		физико-химическими методами и товарные
		продукты по обслуживаемому участку;
		свойства применяемых реактивов и
		предъявляемые к ним требования; основные
		лабораторные операции; технологию
		проведения качественного и количественного
		анализа веществ химическими и физико-
		химическими методами, правила
		эксплуатации приборов и установок.
	ПК 4.2 Проводить оценку и	Практический опыт: проведение оценки и
	контроль выполнения	контроля выполнения химических и физико-
	химического и физико-	химических анализов.
	химического анализа.	Умения: проводить статистическую оценку
		получаемых результатов и оценку основных
		метрологических характеристик; осуществлять
		контроль стабильности градуировочных
		характеристик; осуществлять контроль
		сходимости и воспроизводимости результатов
		анализа; осуществлять построение
		контрольных карт.
		Знания: методик контроля качества анализов;
		показатели качества продукции; методов
		статистической обработки результатов
		анализа; правила калибровки мерной посуды и
		приборов; правила построения
		приобров, правила постросния

	градуировочных характеристик; правила построения контрольных карт.
ПК 4.3 Про регистрация оценку и документир результатов	продить Практический опыт: проведение химических и физико-химических анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками; оценивание и контроль

Учебная дисциплина: ОП.01 Общая и неорганическая химия

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по профессии СПО 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (химической и нефтехимической промышленности), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа ОП.01 Общая и неорганическая химия может быть использована в профессиональной подготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии технического профиля.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины ОП.01 Общая и неорганическая химия у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК ОК 01- 05; 07;10 ПК1.2;	-пользоваться периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева; -давать характеристику элемента;	-систематическую номенклатуру неорганических соединений;
4.1	-объяснять зависимость кислотно-основных свойств, окислительно-восстановительной способности от строения, устойчивость степени окисления, проявляемой элементами данной подгруппы; -объяснять физико-химические закономерности в изменении прочности соединений (на основе учения о химической связи); -правильно записывать химические уравнения для различных классов реакций, владеть методами электронного баланса и полуреакций; -пользуясь справочными таблицами, предсказывать протекания химических	-сопоставлять физические и химические свойства простых веществ и основных классов соединений, образуемых элементами подгрупп; -сущность процессов, протекающих в разных агрегатных состояниях.
	процессов.	

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии СПО 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (химической и нефтехимической промышленности)и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.2. Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами.

ПК 4.1. Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

- OК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП.01 Общая и неорганическая химия у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований ДЭ.

С целью реализации требований профессионального стандарта 16.063 «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения» обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- подготовки проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами.
- проведение химических и физико-химических анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;

уметь:

- проводить отбор проб и образцов для проведения анализа;
- работать с химическими веществами с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности;
 - готовить химические реактивы;
 - проводить очистку химических реактивов различными способами;

- использовать химическую посуду общего и специального назначения;
- использовать мерную посуду и проводить ее калибровку;
- осуществлять мытье и сушку химической посуды различными способами.
- -осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физикохимического анализа;
- осуществлять наладку лабораторного оборудования для проведения химического и физико-химического анализа;
- собирать лабораторные установки по имеющимся схемам под руководством лаборанта более высокой квалификации;
 - наблюдать за работой лабораторной установки и снимать ее показания;
 - осуществлять химический и физико-химический анализ;
- проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава.

знать:

- классификации химических реактивов;
- правила использования химических реактивов;
- посуду общего и специального назначения;
- правила мытья и сушки химической посуды;
- правила использования мерной посуды и ее калибровки по ГОСТ
- назначение, классификацию, требования к химико-аналитическим лабораториям классификацию и характеристики химических и физико-химических методов анализа;
 - основы выбора методики проведения анализа;
- нормативную документацию на выполнение анализа химическими и физико-химическими методами;
- государственные стандарты на выполняемые анализы, химическими и физикохимическими методами и товарные продукты по обслуживаемому участку;
 - свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования;
- основные лабораторные операции; технологию проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами;
 - правила эксплуатации приборов и установок

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего - 90 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем 78 часов, в том числе: теоретическое обучение 22 часа, лабораторные и практические занятия 38часов,
 - самостоятельная работа 12 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Учебная лисциплина: ОП.02. Основы аналитической химии.

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по профессии СПО 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (химической и нефтехимической промышленности), разработанной в соответствии с ФГОС. Рабочая программа УД ОП.02 Основы аналитической химии может быть использована в профессиональной подготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии технического профиля.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплиныОП.02 Основы аналитической химииу обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП*):

Код ПК,	Умения	Знания
ОК		
ОК01-06; 09;10 ПК 4.1; 4.2; 4.3	-обоснованно выбирать методы анализа; -пользоваться аппаратурой и приборами; -проводить необходимые расчеты; -выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп; -определять состав бинарных соединений; -проводить качественный анализ веществ неизвестного состава; -проводить количественный анализ веществ.	-теоретические основы аналитической химии; -о функциональной зависимости между свойствами и составом веществ и их систем; -о возможностях ее использования в химическом анализе; -специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа; -практическое применение наиболее распространенных методов анализа; -аналитическую классификацию катионов и анионов; -правила проведения химического анализа; -методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения; -гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа.

профессиональных модулей ППКРС по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (химической и нефтехимической промышленности)и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 4.1. Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.
- ПК 4.2 Проводить оценку и контроль выполнения химического и физико-химического анализа.
- ПК 4.3. Проводить регистрацию, расчеты, оценку и документирование результатов.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

- 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП.02. Основы аналитической химии у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение ДЭ/РЧ.

С целью реализации требований профессионального стандарта 16.063 «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения» обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- подготовки проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами.
- проведение химических и физико-химических анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;

уметь:

- проводить отбор проб и образцов для проведения анализа;
- работать с химическими веществами с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности;
 - готовить химические реактивы;
 - проводить очистку химических реактивов различными способами;
 - использовать химическую посуду общего и специального назначения;
 - использовать мерную посуду и проводить ее калибровку;
 - осуществлять мытье и сушку химической посуды различными способами.
- -осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физикохимического анализа;
- осуществлять наладку лабораторного оборудования для проведения химического и физико-химического анализа;
- собирать лабораторные установки по имеющимся схемам под руководством лаборанта более высокой квалификации;
 - наблюдать за работой лабораторной установки и снимать ее показания;
 - осуществлять химический и физико-химический анализ;
- проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава.

знать:

- классификации химических реактивов;
- правила использования химических реактивов;
- посуду общего и специального назначения;
- правила мытья и сушки химической посуды;
- правила использования мерной посуды и ее калибровки по ГОСТ
- назначение, классификацию, требования к химико-аналитическим лабораториям классификацию и характеристики химических и физико-химических методов анализа;
 - основы выбора методики проведения анализа;
- нормативную документацию на выполнение анализа химическими и физико-химическими методами;
- государственные стандарты на выполняемые анализы, химическими и физикохимическими методами и товарные продукты по обслуживаемому участку;
 - свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования;
- основные лабораторные операции; технологию проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами;
 - правила эксплуатации приборов и установок.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего - 84 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем 79 часов, в том числе:
 - теоретическое обучение 23 часов,
 - лабораторные и практические занятия- 38 часов,
- самостоятельная работа 5 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Учебная дисциплина :ОП.05 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по профессии СПО18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), разработанной в соответствии с Φ ГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: учебная дисциплина входит вобщепрофессиональный цикл

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-7, 9, 10	-пополнять словарный запас и	- особенности произношения;
ПК 1.1.ПК 1.2.	самостоятельно совершенствовать	- основные правила чтения;
ПК 4.1	устную и письменную речь;	- правила построения предложений;
	-распознавать задачу/проблему в	- основные общеупотребительные глаголы;
	контексте иноязычного общения;	- лексический минимум для описания
	- анализировать задачу, определять	предметов, средств и процессов,
	механизм выполнения	относящихся к этикетной, бытовой и
	задачи/проблемы, используя	профессиональной сфере;
	языковые средства;	- лексический минимум, относящийся к
	- определять источники поиска	описанию документации на иностранном
	информации на иностранном языке;	языке;
	- определять актуальность	- грамматический минимум, необходимый
	нормативно-правовой документации	для чтения и перевода (со словарем)
	на иностранном языке в	иностранных текстов профессиональной
	профессиональной сфере;	направленности;
	- определять свою позицию и	- приемы работы с текстом (включая
	излагать свои мысли на	нормативно-правовую документацию);
	иностранном языке;	- правила создания устной/электронной
	- применять информационные	презентации на иностранном языке;
	технологии для решения задач	- пути и способы самообразования и
	иноязычного общения;	повышения уровня владения иностранным
	- общаться устно и письменно на	языком;
	иностранном языке на	- правила и условия экологической
	профессиональные темы;	безопасности.

- понимать общий смысл
произнесенных высказываний и
инструкций;
- понимать, аннотировать,
реферировать, анализировать тексты
различной формы и содержания;
- описывать значимость своей
профессии на иностранном языке;
- выбирать и использовать
профессиональную терминологию
для описания производственных
процессов;
- строить высказывания на
иностранном языке.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

характеризующие готовые изделия

и методы их производства.

- ПК 1.1. Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа.
- ПК 1.2. Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами.
- ПК 4.1. Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (OK):

- 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.
- OК 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.
- OК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего - 42 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем -36 часов, в том числе:
 - теоретическое обучение –0 часов,
 - лабораторные и практические занятия 36 часов,
- самостоятельная работа -6 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Учебная дисциплина :ОП.06 Основы предпринимательства

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы предпринимательстваявляется частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по профессии СПО 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очнойформы обучения.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК,	Умения	Знания
ОК		
ОК 01	- планировать исследование рынка;	- понятие рынка;
ОК 11.	- проводить исследование рынка;	-виды рынков;
	- планировать выпуск товара (оказание	- понятие товара;
	услуги) в соответствии с запросами потенциальных потребителей;	- понятие услуг;
	- планировать основные фонды предприятия;	-понятие основные фонды предприятия;
	- планировать сбыт;	- классификацию основных фондов
		предприятия;
	 подбирать организационно-правовую форму предприятия; 	- кругооборот основных фондов предприятия;
	- подбирать налоговый режим предприятия;	- определение «предприятие»;
	- оптимизировать расходы предприятия за	виды организационно-правовых форм
	счет изменения критериев оценки качества	предприятий;
	продукта	-определение «налоги»;
	(услуги);	- виды налогов.
	-определять потенциальные источники дополнительного финансирования.	

Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплиныОП.06 Основы предпринимательствау обучающихся должны

быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта **16.063Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения**, номер уровня квалификации 4 организаций регионального рынка труда, обучающийся должен:

иметь практический опыт:

Проведение подготовки предложений для разработки ежемесячных планов, графиков работ по техническому обслуживанию оборудования, установок, приборов для химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

уметь:

Составлять заявки на приборы, приспособления и средства защиты для выполнения плановых работ по химическому анализу воды

знать:

Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего - 24 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем 24 часа, в том числе:
 - теоретическое обучение 10 часов,
 - лабораторные и практические занятия 14 часов,
- самостоятельная работа 0 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Учебная дисциплина ОП.07 Рынок труда и профессиональная карьера Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Рынок труда и профессиональная карьераявляется частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по профессии СПО 18 01 33 Лаборант по контролю канества сырья, реактивов, промежутовных

Сызрани» по профессии СПО 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очнойформы обучения.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК,	Умения	
ОК		
ОК 01-	- давать аргументированную оценку степени востребованности профессии на рынке	
ОК 11.	труда;	
	- аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для	

поиска работы;

- составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальным работодателем;
- составлять резюме с учётом специфики работодателя;
- применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях;
- оперировать понятиями «горизонтальная карьера», «вертикальная карьера»;
- корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;
- задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;
- объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;
- анализировать/формулировать запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном/определённом направлении;
- давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.

Вариативная часть:

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.3 Проводить регистрацию, расчеты, оценку и документирование результатов.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

- 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

По результатам освоения дисциплиныОП.07 Рынок труда и профессиональная карьера

у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта 16.063 Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, номер уровня квалификации 4 организаций регионального рынка труда, обучающийся должен:

иметь практический опыт:

Проведение подготовки предложений для разработки ежемесячных планов, графиков работ по техническому обслуживанию оборудования, установок, приборов для химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

уметь:

Составлять заявки на приборы, приспособления и средства защиты для выполнения плановых работ по химическому анализу воды

знать:

Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего - 6 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем 6 часов, в том числе:
 - теоретическое обучение 0 часов,
 - лабораторные и практические занятия 6 часов,
- самостоятельная работа 0 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Учебная дисциплина:ОП.10 Экологические основы природопользования

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью ППССЗ ГБПОУ «ГК г. Сызрани» профессии18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)

, разработанной в соответствии с ФГОС . Рабочая программа УД ОП.10 Экологические основы природопользования может быть использована в профессиональной подготовкеестественнонаучного профиля.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: естественнонаучный цикл согласно ФГОС.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК,	Умения	Знания
ОК		
ПК 1.1	-анализировать и прогнозировать	- виды и классификацию природных ресурсов,
ПК 1.3	экологические последствия различных	условия устойчивого состояния экосистем;
OK 01	видов производственной деятельности;	- задачи охраны окружающей среды,
OK 03	- анализировать причины возникновения	природоресурсный потенциал и охраняемые
OK 04	экологических аварий и катастроф;	природные территории Российской
OK 07	- выбирать методы, технологии и аппараты	Федерации;
OK 09	утилизации газовых выбросов, стоков,	- основные источники и масштабы
OK 10	твердых отходов;	образования отходов производства;
	- определять экологическую пригодность	- основные источники техногенного
	выпускаемой продукции;	воздействия на окружающую среду, способы
	- оценивать состояние экологии	предотвращения и улавливания выбросов,
	окружающей среды на производственном	методы очистки промышленных сточных вод,
	объекте;	принципы работы аппаратов обезвреживания
		и очистки газовых выбросов и стоков
		производств;
		- правовые основы, правила и нормы
		природопользования и экологической
		безопасности;
		- принципы и методы рационального
		природопользования, мониторинга
		окружающей среды, экологического контроля
		и экологического регулирования;
		- принципы и правила международного
		сотрудничества в области
		природопользования и охраны окружающей
		среды.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по специальности 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям).и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа
 - ПК 1.3 Контролировать необходимые параметры на соответствие требованиям.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

- 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
 - ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
 - ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего – 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем 36 часов, в том числе:
 - теоретическое обучение 14 часов,
 - практические работы 22 часа

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Учебная дисциплина: ОП.11 Общая химическая технология

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по профессии СПО 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (химической и нефтехимической промышленности), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа УД ОП.11 Общая химическая технология может быть использована в профессиональной подготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии технического профиля.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины ОП.11 Общая химическая технология у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП*):

Код ПК,	Умения	Знания
ОК		
ОК01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и
	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором
	контексте; анализировать задачу и/или	приходится работать и жить; основные

проблему и выделять ее составные части; источники информации и ресурсы ДЛЯ определять этапы решения задачи: решения залач И проблем В выявлять И эффективно профессиональном и/или социальном искать информацию, необходимую для решения контексте; задачи и/или проблемы; алгоритмы выполнения работ составлять план действия; определять профессиональной и смежных областях; необходимые ресурсы; методы работы в профессиональной владеть актуальными методами работы в смежных сферах; структура плана для профессиональной и смежных сферах; решения задач; порядок оценки результатов реализовывать составленный профессиональной решения задач оценивать результат и последствия своих деятельности. OK 02 действий (самостоятельно или помощью наставника) номенклатура информационных ДЛЯ определять поиска задачи источников, применяемых информации; определять необходимые профессиональной деятельности; приемы источники информации; планировать структурирования информации; формат процесс поиска; структурировать оформления результатов поиска получаемую информацию; выделять информации. наиболее значимое перечне информации; оценивать практическую OK 03 значимость результатов поиска: оформлять результаты поиска. содержание актуальной нормативноопределять актуальность нормативноправовой документации; современная правовой документации научная и профессиональная терминология; профессиональной деятельности; возможные траектории профессионального применять современную научную развития и самообразования. профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории OK 04 профессионального развития И психологические основы деятельности самообразования. коллектива, психологические особенности организовывать работу коллектива личности; основы проектной деятельности. команды; взаимодействовать особенности социального и культурного OK 05 коллегами, руководством, клиентами в контекста; правила оформления документов ходе профессиональной деятельности. и построения устных сообщений И грамотно излагать свои мысли

	оформлять документы по	
	профессиональной тематике на	современные средства и устройства
OK 09	государственном языке, проявлять	информатизации; порядок их применения и
	толерантность в рабочем коллективе	программное обеспечение в
	применять средства информационных	профессиональной деятельности
	технологий для решения	
	профессиональных задач; использовать	правила построения простых и сложных
OK 10	современное программное обеспечение.	предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы
	понимать общий смысл четко	(бытовая и профессиональная лексика);
	произнесенных высказываний на	лексический минимум, относящийся к
	известные темы (профессиональные и	описанию предметов, средств и процессов
	бытовые), понимать тексты на базовые	профессиональной деятельности;
	профессиональные темы; участвовать в	особенности произношения; правила чтения
	диалогах на знакомые общие и	текстов профессиональной направленности.
	профессиональные темы; строить	
	простые высказывания о себе и о своей	
	профессиональной деятельности; кратко	
	обосновывать и объяснять свои действия	
	(текущие и планируемые); писать	
	простые связные сообщения на знакомые	
	или интересующие профессиональные	
	темы	

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (химической и нефтехимической промышленности)и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 4.1. Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.
- ПК 4.2 Проводить оценку и контроль выполнения химического и физико-химического анализа.
- ПК 4.3. Проводить регистрацию, расчеты, оценку и документирование результатов.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего - 52 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем 42 часов, в том числе: теоретическое обучение 16 часов,
 - лабораторные и практические занятия- 26 часов,
- самостоятельная работа 10 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Учебная дисциплина: ОП.05 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по профессии СПО18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: учебная дисциплина входит вобщепрофессиональный цикл Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-7, 9, 10	-пополнять словарный запас и	- особенности произношения;
ПК 1.1.ПК 1.2.	самостоятельно совершенствовать	- основные правила чтения;
ПК 4.1	устную и письменную речь;	- правила построения предложений;
	-распознавать задачу/проблему в	- основные общеупотребительные глаголы;
	контексте иноязычного общения;	- лексический минимум для описания
	- анализировать задачу, определять	предметов, средств и процессов,
	механизм выполнения	относящихся к этикетной, бытовой и

задачи/проблемы, используя языковые средства;

- определять источники поиска информации на иностранном языке;
- определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере;
- определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке;
- применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения;
- общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы;
- понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций;
- понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания;
- описывать значимость своей профессии на иностранном языке;
- выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов;
- строить высказывания на иностранном языке, характеризующие готовые изделия и методы их производства.

профессиональной сфере;

- лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке:
- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию);
- правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке;
- пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком;
- правила и условия экологической безопасности.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа.
- ПК 1.2. Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами.
- ПК 4.1. Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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.
- OК 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.
- OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего - 42 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем -36 часов, в том числе: теоретическое обучение –0 часов,
 - лабораторные и практические занятия 36 часов,
- самостоятельная работа -6 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа – ПМ) является частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям),базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использованав дополнительном профессиональном образовании.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

По результатам освоения ПМ.01 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа у

обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с $\Phi\Gamma OC$ СПО (ПООП*):

В результате освоения профессионального модуля обучающиеся:

Иметь	-подготовке рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и	
практический опыт	испытательного оборудования к проведению анализа состава и свойств	
	веществ и материалов;	
	-подготовке жидких, твердых, газообразных проб и растворов заданных	
	параметров к проведению анализ	
	-проведении регистрации, расчета;	
	- оценке и документировании результатов.	
Уметь	-анализировать рабочее задание на подготовку растворов, материалов	
	комплектующих изделий для проведения анализов в соответствии с	
	требованиями документации;	
	-оценивать состояние рабочего места и контролировать условия	
	проведения испытаний;	
	-подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и	
	испытательное оборудование для проведения анализов;	
	-безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений	
	и испытательным оборудованием;	
	-применять в процессе работы специализированную одежду, средства	
	индивидуальной защиты;	
	-оформлять рабочую документацию.	
Знать	-свойства органических и неорганических веществ;	
	-правила обращения с реактивами и веществами;	
	-назначение химической посуды, средств измерений, испытательного	
	оборудования;	
	-правила обращения со средствами измерений и испытательным	
	оборудованием;	
	-технику проведения лабораторных работ;	
	-нормативно-техническую документацию и требования к рабочему	
	месту, лабораторным условиям, средствам измерений, испытательному	
	оборудованию, пробам, растворам;	
	-правила ведения рабочей документации;	
	-нормы по охране труда, пожарной и экологической безопасности.	

средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта по профессии "Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения", номер уровня квалификации -4, обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- Подготовки рабочего места и рациональное распределение аналитического оборудования, приборов и оснастки для проведения работ по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.
- Проверка работоспособности аналитического, спектрофотометрического оборудования, установок, приборов, определение ресурса их работоспособности для проведения химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.
 - Внесение записей по результатам проверки в оперативный журнал;
- Осуществление проверки технического состояния аналитических весов и приборов, требующих стационарной установки, для выполнения химических анализов воды в системах водоподготовки;
- Проведение подготовки предложений для разработки ежемесячных планов, графиков работ по техническому обслуживанию оборудования, установок, приборов для химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.

уметь:

- Обеспечивать наличие индивидуальных средств защиты на рабочем месте;
- Обеспечивать рациональное оборудование рабочих мест и размещение оборудования, оснастки, приборов для проведения химических анализов воды;
- Представлять своевременно лабораторное оборудование, приборы, установки на периодическую проверку или аттестацию;
- Диагностировать техническое состояние лабораторного оборудования по выполнению химических анализов воды и контролировать исправность приспособлений и приборов;

знать:

- Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий;
- Правила пользования системами коммунального водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения в Российской Федерации;
- Номенклатура технологического и вспомогательного оборудования систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны освоить основной вид

деятельности -Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности и овладеть соответствующими ему профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС СПО профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям):

перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	
ВД	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений,	
	испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в	
	соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями	
	охраны труда и экологической безопасности	
ПК1.1	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и	
	испытательного оборудования для проведения анализа.	
ПК 1.2	Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной	
	концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с	
	химическими веществами и материалами.	
ПК1.3	Контролировать необходимые параметры на соответствие требованиям.	

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовыми функциями профессионального стандарта:

- Проведение проверки технического состояния аналитического оборудования, установок и приборов для химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.
- Подготовка расходных материалов для проведения анализов химического состава воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к
	различным контекстам.
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для
	выполнения задач профессиональной деятельности
ОК03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,
	руководством, клиентами.
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно
	действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
OK10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном
	языках.
OK11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предприниматель
	скую деятельность в профессиональной сфере.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов	
Объем образовательной программы (всего)	634 591	
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем		
в том числе:		
теоретическое обучение	120	
лабораторные работы и практические занятия	129	
консультации	24	
промежуточная аттестация	12	
курсовая работа/проект	Не предусмотрено	
учебная практика	108	
производственная практика	216	
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	25	
(практические работы)		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		

ПМ04.Проведение химических и физико-химических анализов.

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа – ПМ) является частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использованав дополнительном

профессиональном образовании.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

По результатам освоения ПМ04 Проведение химических и физико-химических анализов у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с $\Phi\Gamma$ OC СПО (ПООП*):

В результате освоения профессионального модуля обучающиеся:

Иметь	-проведении химических и физико-химических анализов в соответствии	
практический опыт	со стандартными и нестандартными методиками;	
	-оценивании и контроле выполнения химических и физико-химических	
	анализов;	
	-проведении регистрации, расчетов;-	
	-оценке и документировании результатов.	
Уметь	-осуществлять эксплуатацию лабораторного оборудования при	
	проведении химического и физико-химического анализа;	
	-выполнять химический и физико-химический анализ различными	
	методами;	
	-проводить статистическую обработку результатов и оценку основных	
	метрологических характеристик;	
	-применять специальное программное обеспечение;	
	-оформлять рабочую документацию.	
Знать	-отраслевые, государственные, международные требования к	
	проведению химических и физико-химических методов анализа;	
	-классификацию и характеристики химических и физико-химических	
	методов анализа;	
	-требования безопасного обращения с веществами и продуктами при	
	проведении химических и физико-химических анализов;	
	-требования к утилизации веществ, реактивов, промежуточные	
	продукты, готовую продукцию, отходы производства;	
	-правила ведения рабочей документации.	

Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	1002

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	940
в том числе:	798
теоретическое обучение	124
лабораторные работы и практические занятия	186
консультации	24
промежуточная аттестация	12
курсовая работа/проект	Не предусмотрено
учебная практика	324
производственная практика	288
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	44
(практические работы)	
Промежуточная аттестация в форме	экзамен

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны освоить основной вид деятельности Проведение химических и физико-химических анализов и овладеть соответствующими ему профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС СПО 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Проведение химических и физико-химических анализов.
ПК4.1	Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со
	стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и
	требованиями охраны труда.
ПК4.2	Проводить оценку и контроль выполнения химического и физико-химического
	анализа.
ПК4.3	Проводить регистрацию, расчеты, оценку и документирование результатов.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовыми функциями профессионального стандарта: "Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения"

- Осуществление оперативного анализа и контроля процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.
- Организация проведения процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения.

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к
	различным контекстам.
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для
	выполнения задач профессиональной деятельности.
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,
	руководством, клиентами.
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с
	учетом особенностей социального и культурного контекста.

OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное
	поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно
	действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном
	языках.
OK11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предприниматель
	скую деятельность в профессионально й сфере.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЯ ПРАКТИКА

ПМ.01 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа Область применения программы

Рабочая программа производственной практикипрофессионального модуля ПМ.01 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализаявляется частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)в части освоения основного вида профессиональной деятельности - Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасностии соответствующих профессиональных компетенций.

Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – приобретение обучающимися практического опыта, формирование компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

C целью овладения указанным видом профессиональной деятельности И соответствующими ПК обучающийся В ходе прохождения производственной практикиПМ.01Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализадолжен:

иметь практический опыт:

- -подготовке рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования к проведению анализа состава и свойств веществ и материалов;
- -подготовке жидких, твердых, газообразных проб и растворов заданных параметров к проведению анализа;
- -проведении регистрации, расчета;
- -оценке и документировании результатов.

Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего – 216 часов.

Итоговая аттестация проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы производственной практики является приобретенный практический опыт, сформированные ПК в рамках ПМ.01 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализав соответствии с указанным видом профессиональной деятельности:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК1.1	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа.
ПК 1.2	Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами.
ПК1.3	Контролировать необходимые параметры на соответствие требованиям.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование результата освоения практики
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
OK02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
OK04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
OK10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Промежуточная аттестация дифференцированный зачет

ПРОИЗВОДСТВЕННОЯ ПРАКТИКА

ПМ.04 Проведение химических и физико-химических анализов.

Область применения программы

Рабочая программа производственной практики ПМ04 Проведение химических и физикохимических анализов является частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)в части освоения основного вида профессиональной деятельности - Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасностии соответствующих профессиональных компетенций.

Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – приобретение обучающимися практического опыта, формирование компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими ПК обучающийся в ходе прохождения производственной практикиПМ04 Проведение химических и физико-химических анализовдолжен:

иметь практический опыт:

- проводить химические анализы в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;
- в оценивании и контроле выполнения химических и физико-химических анализов;
- в проведении регистрации, расчетов;
- -в оценке и документировании результатов

Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего – 288 часов

Итоговая аттестация проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы производственной практики является приобретенный практический опыт, сформированные ПК в рамках ПМ04 Проведение химических и физико-химических анализов в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК4.1	Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.
ПК4.2	Проводить оценку и контроль выполнения химического и физико-химического анализа.
ПК4.3	Проводить регистрацию, расчеты, оценку и документирование результатов.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование результата освоения практики
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Промежуточная аттестация дифференцированный зачет

УЧЕБНОЯ ПРАКТИКА

ПМ.01 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа

Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ.01 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализаразработана на основе ФГОС СПО по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 16.063"Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения" уровня квалификации 4,5, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2015г. № 640н

Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики - формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках ППКРС по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

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

иметь практический опыт:

- -подготовке рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования к проведению анализа состава и свойств веществ и материалов;
- -подготовке жидких, твердых, газообразных проб и растворов заданных параметров к проведению анализа;
 - -проведении регистрации, расчета;
 - -оценке и документировании результатов.

уметь:

- -анализировать рабочее задание на подготовку растворов, материалов комплектующих изделий для проведения анализов в соответствии с требованиями документации;
 - -оценивать состояние рабочего места и контролировать условия проведения испытаний;
- -подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения анализов;
- -безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием;
 - -применять в процессе работы специализированную одежду, средства индивидуальной защиты;
 - -оформлять рабочую документацию

Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 108 часов.

Итоговая аттестация проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы учебной практики являются сформированные умения, первоначальный практический опыт в рамках ПМ.01 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности, общими (далее - ОК) и профессиональными (далее - ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК1.1	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа.
ПК 1.2	Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами.
ПК1.3	Контролировать необходимые параметры на соответствие требованиям.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование общих компетенций
OK01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,
	применительно к различным контекстам.
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для
	выполнения задач профессиональной деятельности
ОК03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное
	развитие
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,
	руководством, клиентами.
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно
	действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
OK10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
	иностранном языках.

OK11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предприниматель
	скую деятельность в профессиональной сфере.

Промежуточная аттестация дифференцированный зачет

УЧЕБНОЯ ПРАКТИКА

ПМ.04 Проведение химических и физико-химических анализов.

Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ04 Проведение химических и физико-химических анализов разработана на основе ФГОС СПО по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 16.063"Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения" уровня квалификации 4,5, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2015г. № 640н

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики - формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках ППКРС по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

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

иметь практический опыт:

- проводить химические анализы в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;
- проводить метрологическую оценку результатов химических анализов;
- проводить расчёты и регистрацию результатов химических анализов;
- проводить физико-химические анализы в соответствии с методиками;
- проводить метрологическую оценку результатов физико-химических анализов;
- проводить расчет и регистрацию результатов физико-химических анализов;
- проводить химические и физико-химические анализы органических и неорганических веществ в соответствии с методиками.

уметь:

- выбирать оптимальный способ выполнения химического анализа; -осуществлять подготовительные работы для проведения химического анализа в соответствии с требованиями НД;
- осуществлять наладку лабораторного оборудования для проведения химического анализа;
- собирать лабораторные установки по имеющимся схемам под руководством лаборанта более

высокой квалификации;

- наблюдать за работой лабораторной установки и снимать ее показания;
- осуществлять качественный анализ катионов и анионов;
- осуществлять гравиметрический анализ;
- осуществлять титриметрический анализ;
- проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава;
- проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик;
- вести документирование результатов химических анализа;
- оформлять протокол испытания; работать с нормативной документацией, регламентирующей требования к качеству органических и неорганических веществ;
- осуществлять регистрацию проб;
- проводить химический и физико-химический анализ кислот, солей, оснований;
- проводить химический и физико-химический анализ металлов и сплавов;
- проводить химический и физико-химический анализ удобрений;
- определять чистоту органического вещества;
- проводить химический и физико-химический анализ органических реактивов;
- проводить химический и физико-химический анализ твердого и жидкого топлива;
- оформлять протокол испытания.

Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 324 часа.

Итоговая аттестация проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы учебной практики являются сформированные умения, первоначальный практический опыт в рамках ПМ04 Проведение химических и физико-химических анализов в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности, общими (далее - ОК) и профессиональными (далее - ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК4.1	Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.
ПК4.2	Проводить оценку и контроль выполнения химического и физико-химического анализа.
ПК4.3	Проводить регистрацию, расчеты, оценку и документирование результатов.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
OK11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предприниматель скую деятельность в профессиональной сфере.

Промежуточная аттестация дифференцированный зачет