

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Еговцева Надежда Николаевна  
Должность: Директор ИНТех (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"  
Дата подписания: 11.07.2022 17:21:11  
Уникальный программный ключ:  
3e559db7585d3f64db9b35944891ced78c6b48c

## Аннотация рабочей программы учебной практики УП.01.01

### УП.01.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов

**Специальность СПО:** 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

**Срок получения образования:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Квалификация:** техник

**Цели и задачи практики – требования к результатам освоения:**

Рабочая программа практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

#### 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики

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

**иметь практический опыт в:**

**иметь практический опыт в:**

оценивании соответствия методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности;

выборе оптимальных методов исследования;

выполнении химических и физико-химических анализов;

приготовлении реагентов, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа;

выполнении работ с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.

**уметь:**

работать с нормативной документацией на методику анализа;

выбирать оптимальные технические средства и методы исследований;

оценивать метрологические характеристики методики;

оценивать метрологические характеристики лабораторного оборудования.

выбирать оптимальные технические средства и методы исследований;

измерять аналитический сигнал и устанавливать зависимость сигнала от концентрации определяемого вещества;

подготавливать объекты исследований;

выполнять химические и физико-химические методы анализа;

осуществлять подготовку лабораторного оборудования;

подготавливать объекты исследований;

выполнять необходимые расчеты для приготовления реагентов, материалов и растворов;

проводить приготовление растворов, аттестованных смесей и реагентов с соблюдением техники лабораторных работ;

выполнять стандартизацию растворов;

выбирать основное и вспомогательное оборудование, посуду, реактивы;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда;

использовать оборудование и средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;

соблюдать безопасность при работе с лабораторной посудой и приборами;

соблюдать правила хранения, использования и утилизации химических реактивов;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;

соблюдать правила пожарной и электробезопасности.

**знать:**

нормативную документацию на методику выполнения измерений;  
основные нормативные документы, регламентирующие погрешности результатов измерений;  
современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов;  
основные методы анализа химических объектов;  
метрологические характеристики химических методов анализа;  
метрологические характеристики основных видов физико-химических методов анализа;  
метрологические характеристики лабораторного оборудования;  
современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов;  
классификация химических методов анализа;  
классификация физико-химических методов анализа;  
теоретических основ химических и физико-химических методов анализа;  
методы расчета концентрации вещества по данным анализа;  
лабораторное оборудование химической лаборатории;  
классификация химических веществ;  
основные требования к методам и средствам аналитического контроля: требования к предоставлению результатов анализа, средствам измерений, к вспомогательному оборудованию;  
нормативная документация по приготовлению реагентов материалов и растворов, оборудования, посуды;  
способы выражения концентрации растворов;  
способы стандартизации растворов;  
технику выполнения лабораторных работ;  
правила охраны труда при работе в химической лаборатории;  
правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты;  
правила хранения, использования, утилизации химических реактивов;  
правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием;  
правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями.

Техник должен обладать общими компетенциями:

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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.

ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа.

ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.  
ПК 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.

**Программой практики предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Производственная практика (по профилю специальности) УП 01.01	108
дифференцированный зачет	4 семестр