

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:  
3e559db7585d3f64db9b3594489fca78cf6ff8c

## Аннотация рабочей программы учебной практики УП.02.01

### ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа

**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

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

**иметь практический опыт в:**

обслуживания и эксплуатации оборудования химико-аналитических лабораторий;  
подготовке реагентов и материалов, необходимых для проведения анализа;  
проведении качественного и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами;  
проведении обработки результатов анализа, в т.ч. с использованием аппаратно-программных комплексов;  
проведении метрологической обработки результатов анализа.

**уметь:**

эксплуатировать лабораторное оборудование в соответствии с заводскими инструкциями;  
осуществлять отбор проб с использованием специального оборудования;  
проводить калибровку лабораторного оборудования;  
работать с нормативными документами на лабораторное оборудование;  
выполнять отбор и подготовку проб природных и промышленных объектов;  
осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов химическими методами;  
осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов физико-химическими методами;  
проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава;  
осуществлять идентификацию синтезированных веществ;  
использовать информационные технологии при решении производственно-ситуационных задач;  
находить причину несоответствия анализируемого объекта ГОСТам;  
осуществлять аналитический контроль окружающей среды;  
выполнять химический эксперимент с соблюдением правил безопасной работы;  
работать с нормативной документацией;  
представлять результаты анализа;  
обрабатывать результаты анализа с использованием информационных технологий;  
оформлять документацию в соответствии с требованиями отраслевых и/или международных стандартов;  
проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик;  
оценивать метрологические характеристики метода анализа.

**знать:**

виды лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий;  
 правил отбора проб с использованием специального оборудования;  
 правила эксплуатации и калибровки лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий;  
 теоретические основы пробоотбора и пробоподготовки;  
 классификации методов химического анализа;  
 классификации методов физико-химического анализа;  
 показатели качества методик количественного химического анализа;  
 правила эксплуатации посуды, оборудования, используемого для выполнения анализа;  
 методы анализа воды, требования к воде;  
 методы анализа газовых смесей;  
 виды топлива;  
 методы анализа органических продуктов;  
 методы анализа неорганических продуктов;  
 методы анализа металлов и сплавов;  
 методы анализа почв;  
 методы анализа нефтепродуктов  
 основные метрологические характеристики метода анализа;  
 правила представления результата анализа;  
 виды погрешностей;  
 методы статистической обработки данных.

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 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.

ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.

ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов.

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

Вид учебной работы	Всего часов
Учебная практика УП 02.01	108
дифференцированный зачет	5 семестр