

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2021 17:51:52
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b20a4c4e2e2e2e

Аннотация

рабочей программы производственной практики (преддипломная практика) направлению подготовки бакалавров 18.03.01 Химическая технология

Производственная (преддипломная) практика является важнейшим заключительным этапом освоения ООП подготовки бакалавров по направлению 04.03.01 «Химия», профиль подготовки «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» и проводится в лабораториях кафедры химии, физики и физико-химических методов исследования ФГБОУ ВО «МГТУ», на промышленных предприятиях, в научно-исследовательских, проектных учреждениях и организациях химической отрасли, оснащенных современным оборудованием и использующих передовые (инновационные) технологии.

Целью производственной (преддипломной) практики является вовлечение обучающихся в научные исследования, проводимые в научно-исследовательских лабораториях кафедры химии, физики и физико-химических методов исследования, научно-исследовательских институтов и профильных предприятий и учреждений региона, закрепление теоретических знаний и приобретение обучающимися устойчивых профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности как основного вида деятельности; накопление и анализ материалов для подготовки к выполнению квалификационной работы. В ходе практики проверяется сформированность навыков выполнения профессиональных функций в научной деятельности: подготовка объектов исследования, выбор технических средств и методов испытаний, проведение экспериментальных исследований по заданной методике, обработка результатов эксперимента, подготовка отчета о выполненной работе, умений проведения научных исследований, экспертного исследования свойств и реальной структуры материалов, продукта и сырья, в том числе, навыков самостоятельной высококвалифицированной эксплуатации современного оборудования и приборов по избранному направлению исследований.

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических основ и практически знаний, полученных за время обучения на основе глубокого изучения опыта работы предприятия (учреждения) - базы практики;
- освоение современного химического оборудования и общих принципов организации химических исследований;
- всестороннее рассмотрение проблемы экологии и используемых методов по защите окружающей среды и утилизации отходов производства;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
- выработка умений работы в команде, использования современных методик и технологий в профессиональной среде.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

По форме проведения практика является непрерывной и организуется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения производственной практики (преддипломная практика) – стационарная.

Производственная практика (преддипломная практика) проводится в 8(9) семестрах (сосредоточенная)

Практика осуществляется на основании действующих договоров в профессиональной среде.

Ознакомительная практика входит в блок 2 «Практики» обязательной части учебного плана направления 18.03.01 Химическая технология

Знания, полученные при прохождении учебной практики, требуются для успешного овладения дисциплин математического и естественно-научного цикла, профессионального цикла.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

ОПК-1 обладать способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

ОПК-2 использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы

ПК-16 проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов

ПК-17 использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности

ПК-18 использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления

ПК-19 готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

В результате прохождения практики бакалавр должен

знать:

- теоретические основы классических и физико-химических методов анализа, виды химических операций и анализа, санитарные правила, правила и нормы охраны труда, правила техники безопасности и противопожарной защиты, физико-химические и токсикологические характеристики, области и способы применения, способность химических веществ накапливаться и разлагаться в биологических организмах и окружающей среде;

- устройство и схемы современных приборов физических методов исследования, применяемых в химии;

- основные направления исследований современной химической науки; главные тенденции и направления в развитии неорганической, физической, органической, аналитической химии; понимать роль науки в развитии цивилизации;

- физические и химические свойства основных реактивов, применяемых в химическом анализе правила хранения и оборота химических реактивов и прекурсоров; ответственность за нелегальный оборот химических реактивов и прекурсоров.

уметь:

- обращаться с химической посудой, приборами, химическими реактивами; проводить стандартные лабораторные операции и рассчитывать их результаты; оформлять результаты исследований;

- работать на современном, в том числе и на уникальном оборудовании;

- использовать теоретические знания при объяснении результатов химических экспериментов; оценить перспективность научного направления в химии;

- использовать компьютерные технологии при обработке результатов научных экспериментов;
- готовить и хранить химические реактивы с учетом их физических и химических свойств.

владеть:

- : навыками проведения стандартных операций, безопасного выполнения известных методик химического синтеза и анализа;
- навыками работы на аппаратуре и интерпретации полученных результатов, методами калибровки и приемами повышения чувствительности приборов;
- кими представлениями химии, знаниями о составе, строении и свойствах веществ; навыками поиска научной информации по теме исследования;
- методами безопасного обращения с химическими материалами.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет оценкой

Разработчик:
д-р хим. наук, проф.

Зав. выпускающей кафедрой



А.А. Попова

А.А. Попова