

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.05.2021 07:45:36

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e57657a8999f41f0892af53989420420336ffbf573a434e57789



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

«Благовещенский государственный педагогический университет»

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Рабочая программа учебной практики

УТВЕРЖДАЮ

**Декан естественно-географического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

И.А. Трофимцова

«29» декабря 2021 г

Рабочая программа учебной практики

УП.01.01 Учебная практика «Технический анализ»

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности

**18.02.12 Технология аналитического контроля
химических соединений**

Квалификация выпускника

Техник

**Принята на заседании кафедры
изобразительного искусства и
методики его преподавания
(протокол № 4 от «29» декабря 2021 г.)**

Благовещенск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ...	5
5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	6

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель и задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся первоначальных умений и практического опыта в рамках профессиональных компетенций, соответствующих основному виду деятельности.

В результате прохождения учебной практики обучающийся приобретает опыт практической деятельности:

отбирать пробы;

пользоваться аналитическими весами;

точно и правильно выполнять лабораторные анализы;

собирать лабораторные установки для выполнения анализов;

обрабатывать результаты анализов

Технический анализ (называемый также «Специальный анализ») имеет своей целью научить студентов практическим методам анализа, применяемым химическими лабораториями рудников, металлургических, машиностроительных заводов и научно-исследовательских институтов в их повседневной работе по осуществлению контроля за химическим составом многообразных материалов, потребляемых и производимых заводами черной металлургии, при использовании новых видов сырья и при разработке новых технологических процессов.

1.2 Место практики в структуре ППСЗ:

Рабочая программа учебной практики «Технический анализ» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл

Учебная практика проводится в 6 семестре (отводится 180 часа). Учебная практика базируется на освоении предметов: базовые дисциплины – химия; и общепрофессионального цикла: основы аналитической химии, основы физической химии, органической химии, охрана труда, безопасность жизнедеятельности, профессионального модуля.

1.3 Практика направлена на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 03	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 04	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами

ОК 07	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся (воспитанников), организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса
ОК 09	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.
ОК 10	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции
<i>Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов</i>	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

**1.4 Количество часов на освоение программы учебной практики:
Всего 180 часов.**

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
ПК 1.1.	Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.	Работать с нормативной документацией на методику анализа; оценивать метрологические характеристики методики; оценивать соответствия методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности; выбирать оптимальных методов исследования;	10
ПК 1.2.	Выбирать оптимальные методы анализа.	Определить цели и задачи анализа; изучить доступные данные (размер выборки, наличие пропущенных значений или выбросов и др.); ознакомиться с различными методами анализа.	10

ПК 1.3	Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для 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 вспомогательные оборудование, посуду, реактивы; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда; осуществлять подготовку лабораторного оборудования	60
ПК 1.4	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.	Выполнять химические и физико-химические методы анализа; проводить анализы с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.	100
ИТОГО			180

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения: Ауд. 331 «А». **Лаборатория физических методов исследования** 8 посадочных мест. Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа.

Комплект учебной мебели, компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением.

Используемое программное обеспечение: Microsoft®WINEDUperDVC AllLng Upgrade/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Microsoft®OfficeProPlusEducation AllLng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Dr.Web Security Suite; Java Runtime Environment; Calculate Linux.

МФУ «SAMSUNG», дериватограф STA PT 1000 в комплекте, ИК Фурье-спектрометр ФСМ 2202, рефрактометр лабораторный ИРФ-454Б2М (с подсветкой и доп. шкалой), тигель платиновый с крышкой; объем 0,12 мл, ультразвуковая ванна, хроматомасс-спектрометр GCMS-QP2010SE с устройством прямого ввода DI-2010.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Морозов, Л.Н. Аналитический контроль в технологии неорганических веществ: Лабораторный практикум/ Л.Н.Морозов, Н.Н. Смирнов; Иван. гос. хим.-технол. ун-т. – Иваново: ИГХТУ, 2019. – 105 с.
2. Писаренко В.В., Захаров Л.С. Основы технического анализа /В.В. Писаренко, Л.С. Захаров. – М. : Высшая школа.1992.– 280 с
3. Шаевич А.Б. Аналитическая служба как система/ А.Б. Шаевич. . – М. : Химия,1981. – 264 с.

Дополнительная литература:

1. Бородулина Е.К., Ильичева И.А. Шрайбман. Технический анализ и контроль электрохимических производств неорганических веществ: Учеб. пособие для хим.-технол. техникумов] / Е.К. Бородулина, И.А. Ильичева, С.С. Шрайбман. - 2-е изд., перераб. - Москва : Химия, 1979. - 231 с.
2. Белянин Б.Н., Эрих В.Н. Технический анализ нефтепродуктов газа /Б.Н. Белянин, В.Н. Эрих. – Ленинград.: Химия. 1970 – 344 с.
- 3 Технический анализ контроль производстве неорганических веществ. Под ред. Н.С. Торчешникова. – М. : Высшая школа. 1976 – 344с.
- 4 Справочник химика, Под ред. акад. Б.П. Никольского. – Ленинград:Химия, 1978 – т. 4 - 919 с., т.5 - 1005 с., т.6 - 1008 с.
- 5 Стандарты, ГОСТы, ОСТы, ТУ

Интернет ресурсы:

1. www.twirpx.com/files/chidnustry/gazoilch
2. www.ximia-nefti.ru
3. www.bigpi.biysh.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется педагогом, реализующим учебную практику в форме дифференцированного зачета (результат выполнения комплексной практической работы).

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения учебной практики
ПК 1.1 – 1.4	Отчет по практической работе; дневник учебной практики; отчет по учебной практике.

Разработчик: Панова Л.П., к.х.н., доцент кафедры химии

5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в программе практики для реализации в 2022/2023 уч. г.

Программа практики обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 уч. г. на заседании кафедры химии (протокол № 8 от «26» мая 2022 г.).

В программу практики внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 1	
№ страницы с изменением: 6	
Из пункта 3.2 исключить:	

1. Polpred.com Обзор СМИ/Справочник
(<http://polpred.com/news.>)

Утверждение изменений и дополнений в программе практики для реализации в 2023/2024 уч. г.

Программа практики обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 уч. г. на заседании кафедры химии (протокол № 9 от «28» июня 2023 г.).

В программу практики внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 2 № страницы с изменением: 3	
Исключить:	Включить:
Из пункта 1.3: ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	В пункт 1.3: ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Утверждение изменений и дополнений в программе практики для реализации в 2024/2025 уч. г.

Программа практики обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 уч. г. на заседании кафедры химии (протокол № 8 от «30» мая 2024 г.).