

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.11.2024 14:17:34
Уникальный программный ключ:
e68634da050325a9234284dd96b4f0f8b288e139

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Тюменский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора филиала
Шитиковым П.М.
Разработчик
Аминова Э.К.

ПМ.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
рабочая программа учебной практики
для обучающихся по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов,
готовой продукции, отходов производства (по отраслям)
форма обучения (очная)

Аминова Э.К. УП.02.01 Учебная практика. Рабочая программа учебной практики для обучающихся по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям). Форма обучения – очная. Тобольск, 2022.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года, № 1571.

Рабочая программа учебной практики опубликована на сайте Тобольского пединститута им. Д.И. Менделеева (филиал) ТюмГУ: УП.02.01 Учебная практика. [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/education/#>

© Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал) Тюменского государственного университета, 2022

© Аминова Э.К., 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики.....	4
2. Результаты освоения программы учебной практики	5
3. Содержание программы учебной практики	6
4. Условия реализации программы учебной практики	7
4.1. Материально-техническое обеспечение	7
4.2. Информационное обеспечение обучения	8
5. Контроль и оценка результатов прохождения практики	10

1. Паспорт программы учебной практики

1.1. Область применения программы.

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям).

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики должен

иметь практический опыт:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

1.3. Количество часов прохождения практики:

Сроки прохождения учебной практики: 3 семестр.

Общая продолжительность: 72 часа, 2 недели.

Форма аттестации: дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимся видом деятельности: Проведение химических и физико-химических анализов, в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Содержание компетенции
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 учебной практики студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Содержание компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание программы учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля, МДК	Количество часов на производственную практику по ПМ, по соответствующим МДК	Виды работ в форме практической подготовки
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	МДК.02.01 Методы химического и физико-химического анализа	72	<ul style="list-style-type: none"> – Проведение химических и физико-химических анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками; – Оценивание и контроль выполнения химических и физико-химических анализов; – Проведение регистрации, расчетов; – Оценка и документирование результатов.
	МДК.02.02 Основы стандартизации и технические измерения		<ul style="list-style-type: none"> – Проведение технических измерений – Работа с нормативной документацией в области метрологии, стандартизации и сертификации

4. Условия реализации программы учебной практики

Учебная практика проводится в форме практической подготовки в рамках профессионального модуля ПМ.02 Проведение химических и физико-химических анализов.

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной практики предполагает наличие:

- **Лаборатории физико-химических методов анализа и технических средств измерения** на 16 посадочных мест оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено следующее программное обеспечение: — Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, Цифровая платформа Яндекс 360, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет.

Специализированное оборудование:

Вытяжной шкаф;

лабораторные столы;

химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры» - не в полном объеме;

Весы аналитические РА214С Pioneer;

Весы технические Весы HL-2000 A&D

Вольтамперометрический анализатор Комплекс СТА;

Рефрактометр ИРФ-454Б2М

Фотометр КФК-3-01

Спектрофотометр DR/2800

Спектрофотометр СФ-2000

Электропечь SNOL 02/1250

Центрифуга лабораторная С 2201

Центрифуга ОПН-8

рН-метр-иономер И-500

Иономер И-160МИ

Аквадистиллятор ДЭ-4-02 "ЭМО" Тип 2

Штатив лабораторный ШЛ-01 –

Баня БКЛ-М комбинированная;

Баня ЛБ61-1 многоместная

Магнитная мешалка ПЭ 6100;

Мешалка магнитная ПЭ 6110

Колбонагреватель LH-253-3-1000

Колбонагреватель LH-150-3-500

Подъемный столик ES-2400 (200*200)

Подъемный столик ES-2420 (100*100)

- **Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет** оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, персональные компьютеры.

На ПК установлено следующее программное обеспечение: — Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, Цифровая платформа Яндекс 360, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Опарин, Р. В. Организация лабораторно-производственной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Опарин, И. В. Гузенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13761-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496731>

Дополнительная литература:

2. Борисов, А. Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Борисов, И. Ю. Тихомирова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13828-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491227>

Интернет-ресурсы:

1. Знаниум - <https://new.znanium.com/>
2. Лань - <https://e.lanbook.com/>
3. Юрайт - <https://urait.ru/>
4. IPR SMART - <http://www.iprbookshop.ru/>
5. Elibrary - <https://www.elibrary.ru/>
6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
7. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
8. "ИВИС" (БД периодических изданий) - <https://dlib.eastview.com/browse>
9. Электронная библиотека Тюмгу - <https://library.utmn.ru/>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: Платформа для электронного обучения Цифровая платформа Яндекс 360.

5. Контроль и оценка результатов прохождения практики

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none">– проведении химических и физико-химических анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;– оценивании и контроле выполнения химических и физико-химических анализов;– проведении регистрации, расчетов;– оценке и документировании результатов.	<ul style="list-style-type: none">– Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при прохождении практики.– Оценка выполнения практической работы– Наблюдение и оценка– Экзамен по модулю
Уметь: <ul style="list-style-type: none">– 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: <ul style="list-style-type: none">– 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.	