

Приложение 1.11

к ОПОП по специальности
27.02.07 «Управление качеством продукции,
процессов и услуг (по отраслям)»

Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Утверждена приказом руководителя
образовательной организации
№ 160-о от 31.08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

г. Воскресенск, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК химико-
механических дисциплин
Протокол №1
«27» августа 2021 г.
А.Ф. Ковтанюк /А.Ф. Ковтанюк/



Рабочая программа практической подготовки (учебной практики (по профилю специальности)) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Разработчики:

Дьяконов И.В. – преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Содержание

№	Наименование разделов	Страница
1	Паспорт программы практической подготовки (учебной практики (по профилю специальности))	
2	Структура и содержание практической подготовки (учебной практики (по профилю специальности))	
3	План – задание практической подготовки (учебной практики (по профилю специальности))	
4	Условия реализации практической подготовки (учебной практики (по профилю специальности))	
5	Контроль и оценка результатов практической подготовки (учебной практики (по профилю специальности))	
6	Аттестационные листы студента практической подготовки (учебной практики (по профилю специальности))	

1. Паспорт программы практической подготовки (учебной практики (по профилю специальности))

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практической подготовки (учебной практики (по профилю специальности))) (далее – рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана в соответствии в соответствии с ФГОС по специальности СПО

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)
в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)
«Выполнение работы по профессии «Лаборант химического анализа».

Сферой деятельности выпускников является контроль и управление качеством продукции, процессов и услуг в различных сферах деятельности.

1.2. Место практической подготовки (учебной практики (по профилю специальности)) в структуре профессионального модуля

Практическая подготовка (учебной практики) проводится на базе ГБПОУ МО «Воскресенский колледж» после завершения изучения МДК 04.01 Выполнение работы по профессии «Лаборант химического анализа».

1.3. Цель и планируемые результаты освоения практики

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

иметь практический опыт:

- Подготовки и проведения лабораторных работ.
- Подготовки и выполнения исследовательских работ.
- Поиска информации для улучшения качества полученных результатов.
- Ведения журнала выполненных анализов.
- Расчетов при выполнении заданных анализов.
- Подбора оборудования для проведения заданных анализов.

уметь:

- Отбирать и готовить пробы веществ для анализа.
- Готовить растворы различных концентраций.
- Проводить простейшие анализы различных веществ.
- Пользоваться лабораторным оборудованием и приборами для проведения лабораторных анализов.
- Правильно пользоваться лабораторной посудой.
- Грамотно вести документацию по выполненным анализам.
- Анализировать полученные результаты и вычислять погрешности.

знать:

- Правила обращения и применения химической посуды.
- Способы мытья и сушки химической посуды.
- Правила безопасной работы в химической лаборатории.
- Правила безопасного обращения с реактивами, крепкими кислотами, щелочами, с ядовитыми и летучими веществами.
- Приёмы и методы безопасного проведения лабораторных анализов.
- Теоретические основы методов анализов.
- Правила и методы отбора, транспортировки и хранения проб.

Правила ведения документации.

1.4. Объекты прохождения практической подготовки (учебной практики)

Практическая подготовка (учебной практики (по профилю специальности)) может проводиться на любых промышленных предприятиях, имеющих оборудование общего назначения.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение практической подготовки (учебной практики)

всего – 36 часов.

2. Структура и содержание практической подготовки (учебной практики)

Код и наименование ПК, ОК	Виды работ практики	Содержание работ практики	Количество часов по видам работ	Форма контроля
1	2	3	4	5
ОК. 01, ОК. 02	Вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте. Изучение целей и задач практики.	Прохождение инструктажа по технике безопасности работы в лаборатории.	2	Опрос
ПК4.5 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09.	Изучение основных требований к устройству химической лаборатории.	Проверка соответствия лаборатории основным требованиям, предъявляемым к устройству химической и исследовательской лаборатории	2	Проверка отчета о проведенной проверке
ПК4.5 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09.	Изучение и освоение методов работы с химической посудой и лабораторными принадлежностями.	Изучение видов, материалов, устройства и предназначения лабораторной посуды. Освоение приемов выбора, очистки, мытья, подготовки и монтажа лабораторных установок.	6	Проверка отчета в лабораторном журнале. Устный опрос. Демонстрация освоенных приемов работы.
ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.5 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.	Изучение и освоение основных приемов работы в лаборатории.	Освоение базовых приемов выполнения типичных видов работ в химической лаборатории.	6	Проверка отчета в лабораторном журнале. Устный опрос. Демонстрация освоенных приемов работы.
ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09.	Изучение и освоение методов анализа, применяемых в лаборатории.	Изучение методик и применение на практике различных методов качественного и количественного анализа, используемых в лаборатории.	16	Проверка отчета в лабораторном журнале. Устный опрос. Демонстрация освоенных приемов работы.
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09.	Выполнение задания на практику, составление отчета.	Обработка и систематизация материала, анализ информации, собеседования с руководителем практики.	2	Собеседование, результаты практических работ, аттестационный лист
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.	Сдача дифференцированного зачета.	Предоставление аттестационного листа и отчета по практике	2	Дифференцированный зачет
Всего:			36	

3. План – задание по практической подготовке (учебной практике)

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3.1. Общее задание на практическую подготовку (учебную практику)

1. Подбор средств индивидуальной защиты.
2. Чистка, мойка и сушка различных типов лабораторной посуды из стекла.
3. Чистка, мойка и сушка различных типов лабораторной посуды из фарфора.
4. Проведению опытов по способам разделения и концентрирования элементов.
5. Проведению опытов по способам механической обработки образцов.
6. Самостоятельное проведение работ по основным применяемым к методам анализа (титрование, фотометрия, потенциометрия).
7. Проведение косвенных измерений физических свойств жидкостей.
8. Проведение сравнительного анализа способов гравиметрического анализа.
9. Проведение расчетов по определению погрешности измерения и стандартного отклонения.
10. Оформление результатов определения (лабораторный журнал).

3.2. Индивидуальное задание на практическую подготовку (учебную практику (по профилю специальности))

1. Студент выбирает методику лабораторного анализа, которую он изучает углубленно, согласовывает выбор с руководителем практики.
2. Студент самостоятельно собирает, систематизирует и анализирует информацию в соответствии с общим и индивидуальным заданиями.
3. Студент обязан не реже 1 раза в две недели отчитываться руководителю практики о выполнении общего и индивидуального заданий.

3.3. Содержание отчёта по практической подготовке (учебной практике)

1. Краткая характеристика рассматриваемой системы аналитического контроля.
2. Описание различных методик проведения аналитического контроля в лаборатории.
3. Оформление результатов анализов в виде лабораторного журнала.
4. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе в лаборатории.
5. Общие выводы.

4. Условия реализации практической подготовки (учебной практики)

4.1. Материально-техническое обеспечение практической подготовки (учебной практики)

Реализация программы предполагает прохождение учебной практики предполагает наличие в учебном учреждении необходимых материально-технических средств.

Наименование	Средства обучения
Кабинет «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»	<ul style="list-style-type: none">• посадочные места по количеству обучающихся;• рабочее место преподавателя;• учебная доска;• мультимедийная установка (проектор, экран или интерактивная доска);• комплект приборов, инструментов в соответствии с содержанием программы;• комплект бланков технологической документации;• комплект учебно-методической документации;• учебно-наглядные пособия;.
Лаборатория «КОНТРОЛЬ И ИСПЫТАНИЕ ПРОДУКЦИИ»	<ul style="list-style-type: none">• рабочие места по количеству обучающихся: лабораторный столы;• - вытяжной шкаф;• - наборы реагентов для выполнения лабораторных работ;• - лабораторное оборудование: психрометр, барометр, вытяжной шкаф, лабораторная посуда, химреактивы, фотометр, спектрограф, электронагреватели, термостат, сушильный шкаф, муфельная печь, аналитические весы, ареометры, рН-метры, термометры;• - спецодежда и средства индивидуальной защиты..

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Аналитическая химия. Под ред. А.А. Ищенко. Изд. 13-е стер. Учебник для СПО, М: ИЦ "Академия", 2017 г.
2. ГОСТы, ОСТы, МИ по проведению различных типов лабораторных исследований.

Дополнительные источники:

1. Рачинский Ф.Ю., Рачинская М.Ф. Техника лабораторных работ. – Л.: «Химия» Ленинградское отделение, 1982 г.
2. Воскресенский П.И. Техника лабораторных работ. – М.: «Химия», 1969 г.
3. Степин Б.Д. Техника лабораторного эксперимента в химии. - М.: «Химия», 1999 г.
4. Васильев В.П. и др. Практикум по аналитической химии: Учебн. пособие для вузов. - М.: Химия, 2000г.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.xumuk.ru/>
2. <http://www.chem.msu.su/rus/elebrary/>

5. Контроль и оценка результатов практической подготовки (учебной практики)

Дифференцированный зачет по практической подготовке (учебной практике (по профилю специальности)) выставляется на основании письменного отчета в соответствии с заданием, дневника практики и данных аттестационного листа (характеристики деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с методиками.

6. Аттестационный лист студента по учебной практике
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Московской области

«Воскресенский колледж»
АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
(УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

(ФИО студента)

студент ____ курса дневного отделения специальности СПО

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю

ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

в объеме 36 часов на базе лаборатории «Контроль и испытание продукции» ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Виды и качество выполнения работ в период прохождения практической подготовки (учебной практики (по профилю специальности)) обучающимся:

№	Наименования ПК и ОК	Вид работы	Оценка выполнен /не выполнен (неудовл.)	Подпись руководителя практики
1	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4, ПК4.5 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.08, ОК.09	Вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте. Изучение целей и задач практики.		
2		Изучение основных требований к устройству химической лаборатории.		
3		Изучение и освоение методов работы с химической посудой и лабораторными принадлежностями.		
4		Изучение и освоение основных приемов работы в лаборатории.		
5		Изучение и освоение методов анализа, применяемых в лаборатории.		

Качество выполнения работы в соответствии с методикой и (или) требованиями руководителя учебной практики

Руководитель практической подготовки (учебной практики (по профилю специальности))

(подпись)

(ФИО должность)