

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Волховский алюминиевый колледж»

РАССМОТРЕНА:
на заседании цикловой комиссии
18.02.03 «Химическая технология не-
органических веществ»
№ 1
от « 29 » августа 2016г

УТВЕРЖДЕНА:
приказом
ГБПОУ ЛО «ВАК»
№ 26 – од
от « 29 » августа 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ И ГОТОВОЙ
ПРОДУКЦИИ
ПП ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Волхов
2016

Рабочая программа практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования **18.02.03.«Химическая технология неорганических веществ»**.

Разработчик: Н.В.Борошнева преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ ЛО «Волховский алюминиевый колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа практики профессионального модуля – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **18.02.03. Химическая технология неорганических веществ** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции.

ПК 2.2. Осуществлять обработку и оценку результатов анализов.

Рабочая программа практики профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области химической технологии неорганических веществ при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место практики профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: относится к профессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи практики профессионального модуля – требования к результатам освоения:

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

иметь практический опыт:

- отбора и подготовки проб для анализов;
- проведения анализов сырья, материалов и готовой продукции различными методами;
- ведения журнала результатов анализов;
- пользования справочной и нормативной литературой;
- обработки результатов анализов;
- оценки результатов анализов;

уметь:

- отбирать и подготавливать пробы газов, жидкостей и твердых веществ;

- проводить анализ проб по стандартным методикам;
- пользоваться приборами и аппаратурой для химических, физико-химических и физических методов анализа и испытаний;
- использовать систему стандартов в целях сертификации новой продукции;
- выполнять расчеты по результатам анализов;
- выявлять возможные причины отклонений качества продукции;
- находить оптимальные решения для устранения брака;

знать:

- теоретические основы методов анализа сырья, материалов и готовой продукции;
- правила отбора и подготовки проб;
- устройство, правила эксплуатации приборов и лабораторного оборудования;
- безопасные методы и приемы работы с оборудованием и химическими реактивами;
- методологические основы и системы управления качеством;
- нормативные требования к качеству сырья, материалов и готовой продукции.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики профессионального модуля:

производственная практика обучающегося – 144 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: устройство, эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции.
ПК 2.2.	Осуществлять обработку и оценку результатов анализов.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план практики профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1.-2.2.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144								144
	Всего:	144								144

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

** Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрировано).

3.2 Содержание практики профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Виды производственных работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Практика по ПМ.02 «Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции» МДК 02.01. Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции	Выполнение производственных работ: -изучение основного сырья, материалов и готовой продукции на данном предприятии; -освоение правильного отбора проб сырья, материалов и готовой продукции; -освоение основных методов анализа при контроле качества сырья, материалов и готовой продукции; -освоение безопасных приёмов и методов работы при отборе проб и выполнении анализов при контроле качества сырья, материалов и готовой продукции;	144	
Раздел 1. Ознакомление с предприятием, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	Виды работ 1.1 Ознакомление с предприятием, инструктаж по ОТ, ПБ, электробезопасности и промышленной санитарии на предприятии. 1.2 Вводный инструктаж на рабочем месте	6	2
Раздел 2. Изучение основного сырья, материалов и готовой продукции на данном предприятии	Виды работ	24	
	2.1. Изучить основное сырьё и материалы на данном предприятии.	4	1,2
	2.2. Изучить основные виды готовой продукции на данном предприятии .	4	1,2
2.3. Изучить ГОСТы или ТУ на основные виды сырья, материалов и готовой продукции.	8	1,2	
Раздел 3. Освоение правильного отбора проб сырья, материалов и готовой продукции	Виды работ 3.1. Освоить правильный отбор проб твёрдых веществ. 3.2. Освоить правильный отбор проб жидких веществ. 3.3. Освоить правильный отбор проб газообразных веществ.	30	
Раздел 4. Освоение основных методов анализа при контроле качества сырья, материалов и готовой продукции	Виды работ	64	
	4.1. Подготовка средней пробы к проведению анализа..	8	2
	4.2. Выполнение основных анализов по контролю качества сырья, материалов и готовой продукции на данном предприятии.	46	2
4.3. Правильное оформление и ведение текущей документации по контролю качества сырья, материалов и готовой продукции.	10	2	

Раздел 5. Освоение безопасных приёмов и методов работы при отборе проб и выполнении анализов при контроле качества сырья, материалов и готовой продукции	Виды работ	20	
	5.1. Освоить безопасные методы отбора проб сырья, материалов и готовой продукции.	10	2
	5.2. Освоить и применять на практике правила безопасной работы в химических лабораториях	10	2
Всего:		144	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Общие требования к организации производственной практики:

Производственная практика обучающихся проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждой организацией, куда направляются обучающиеся.

Обучающиеся зачисляются на вакантные должности, при их наличии, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с ОПОП. Практика осуществляется непрерывно.

В организации и проведении практики участвуют: образовательное учреждение и промышленные организации.

Образовательное учреждение:

- планирует и утверждает в учебном плане все виды практики в соответствии с ОПОП СПО,

- с учетом договоров с организациями, заключает договоры на организацию и проведение практики;

- совместно с организацией определяют объекты практики, согласовывают программу и планируемые результаты практики; осуществляют руководство практикой;

- контролируют реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

- организуют процедуру оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися, в ходе прохождения практики.

Организации, участвующие в организации и проведении практики:

- заключают договора на организацию и проведение практики;

- согласовывают программы практики, планируемые результаты практики, задание на практику,

- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций освоенных обучающимися, в ходе прохождения практики;

- издают приказ о прохождении практики обучающимися;

- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики, определяют наставников;

- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися;

- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в организации.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО, при прохождении практики в организациях:

- полностью выполняют задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

- строго соблюдают требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Общее руководство и контроль за практикой от образовательного учреждения, осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе. Непосредственное руководство практикой учебной группы осуществляется мастером производственного обучения.

В период прохождения производственной практики, с момента зачисления обучающихся, на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство, в том числе, в части государственного социального страхования.

Результаты практики определяются программой практики, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с организациями.

Практика завершается приемом зачёта и/или экзамена у обучающихся по результатам освоенных в ходе практики общих и профессиональных компетенций.

Результаты прохождения практики обучающимися представляются в образовательные учреждения и учитываются при итоговой аттестации.

4.2 Характеристика рабочих мест:

- производственные помещения и цеха промышленных организаций.
- центральные и цеховые лаборатории промышленных предприятий.

4.3. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. Технический анализ и контроль в производстве неорганических веществ. Под ред. Н.С.Торочешникова. – М.: Высшая школа. 2006. – 344с.
2. В.В.Писаренко, Л.С.Захаров Основы технического анализа. – М.: Высшая школа. 2012. – 280с.
3. К.И.Годовская, Л.В.Рябина и др. Технический анализ. – М.: Высшая школа. 2012. – 488с.
4. А.Б.Шаевич. Аналитическая служба как система. – М.: Химия, 2012. – 264с.
5. ГОСТы, ОСТы, ТУ на различные виды материалов.
6. З.А.Барсукова Аналитическая химия. – М.: Высшая школа, 2010. – 320с.
7. В.А.Девисилов. Охрана труда. - М.: Форум, 2012. – 512с.

Дополнительные источники:

1. З.И.Иванова, А.П.Савостин Технический анализ. – М.: Металлургия, 2011. – 280с.
2. П.И.Воскресенский Техника лабораторных работ. – М.: Химия, 2009. – 720с.

Интернет-ресурсы:

<http://www.market-pages.ru>

<http://window.edu.ru/resource/818/76818/files/t2.pdf>

<http://www.xumuk.ru/encyklopedia/2095.html>

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции» и специальности «Химическая технология неорганических веществ».

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции» и специальности «Химическая технология неорганических веществ».

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции.	<ul style="list-style-type: none"> – проводить отбор проб сырья, материалов и готовой продукции разного фазового состояния согласно ГОСТ; – правильно подготавливать среднюю пробу к анализу; – проводить анализы проб сырья, материалов и готовой продукции согласно нормам и методикам, применяемым на данном предприятии; 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - зачеты по производственной практике и по разделам профессионального модуля; - квалификационный экзамен по модулю.
ПК 2.2. Осуществлять обработку и оценку результатов анализов.	<ul style="list-style-type: none"> - стремиться к максимально точному выполнению анализов; - анализировать допущенные ошибки и своевременно их исправлять; - обрабатывать полученные данные; - четко и грамотно вести журнал текущего контроля на рабочем месте; 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - зачеты по производственной практике и по разделам профессионального модуля; - квалификационный экзамен по модулю.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; – обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; – личная оценка эффективности и качества выполнения работ 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение; – экспертная оценка – наблюдение за действиями на практике. – экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике.
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> – адекватность оценки рабочей ситуации в решении стандартных и нестандартных профессиональных задач; – самостоятельность осуществления текущего контроля и корректировки ошибок выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами; – осознание полноты ответственности за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы. 	<ul style="list-style-type: none"> – экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике;
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – владение различными способами поиска информации; – адекватность оценки полезности информации; – применение найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; – самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка. – экспертная оценка; – наблюдение. – наблюдение.