

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
неорганических веществ»
№ 1
от «29» августа 2016г

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

УП Учебная практика

Волхов
2016

Рабочая программа практики профессионального модуля разработана на основе

Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **18.02.03.**

«Химическая технология неорганических веществ»

Организация-разработчик: ГБПОУ ЛО «Волховский алюминиевый колледж»

Разработчик: Борошнева Н.В. , преподаватель ГБПОУ ЛО «ВАК»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. Паспорт рабочей программы учебной практики профессионального модуля пм 05 выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих мдк 05.01 выполнение работ по профессии 13321 лаборант химического анализа

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): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Владеть техникой выполнения различных анализов.

ПК 5.2. Умело пользоваться приборами, реактивами, химической посудой при проведении анализов веществ.

ПК 5.3. Владеть методиками и расчетами для проведения анализов.

ПК 5.4. Уметь проводить расчёты для приготовления растворов заданной концентрации и готовить эти растворы.

ПК 5.5. Владеть безопасными приёмами работы в химической лаборатории.

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:

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

учебная практика обучающегося – 72 часа

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 5.1.	Владеть техникой выполнения различных анализов.
ПК 5.2.	Умело пользоваться приборами, реактивами, химической посудой при проведении анализов веществ
ПК 5.3.	Владеть методиками и расчетами для проведения анализов.
ПК 5.4.	Уметь проводить расчёты для приготовления растворов заданной концентрации и готовить эти растворы..
ПК 5.5.	Владеть безопасными приёмами работы в химической лаборатории.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в 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 5.1.-5.5.	Учебная практика (по профилю специальности), часов	72						72	
	Всего:	72						72	

3.2 Содержание практики профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Виды производственных работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p>Практика по ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих» МДК 05.01. Выполнение работ по профессии 13321 лаборант химического анализа</p>	<p>Выполнение производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с производством, со структурой лабораторий; - изучение правил работы в химической лаборатории; - обучение основным методам анализа. 	72	1,2
<p>Раздел 1. Ознакомление с предприятием, инструктаж по охране труда и пожарной</p>	<p>Виды работ:</p>	6	
	<p>1.1. Ознакомление с предприятием, инструктаж по ОТ, ПБ, электробезопасности и промышленной санитарии на предприятии.</p> <p>1.2. Вводный инструктаж на рабочем месте</p>	4	1
		2	1

безопасности			
Раздел 2.	Виды работ:	20	
Ознакомление со структурой лабораторий.	2.1 Посещение различных цеховых лабораторий.	10	1
	2.2 Изучение структуры лабораторий	5	1
	2.3 Изучение правил работы в лаборатории.	5	1
Раздел 3. Изучение основных методов анализа.	Виды работ:	40	
	3.1 Основные методы анализа, применяемые на данном производстве.	5	1,2
	3.2 Обучение приёмам титрования.	15	1,2
	3.3 Обучение приёмам работы с различными лабораторными приборами и оборудованием.	10	1,2
	3.4 Получение практических навыков при работе с реактивами. Приготовление растворов заданной концентрации.	10	1,2
Раздел 4. Обучение безопасным приёмам работы в лаборатории.	Виды работ:	6	
	4.1 Изучение правил охраны труда при работе в лаборатории.	2	1
	4.2 Изучение правил охраны труда при работе с реактивами различной концентрации, с ЛВЖ, со СДЯВ.	2	1
	4.3 Изучение безопасных приёмов работы при проведении анализов в лабораториях	2	1
Всего:		72	

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:

Учебная 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; заключают договора 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 учебной 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 оценкой и/или зачетом для обучающихся по результатам освоенных общих и профессиональных компетенций.

Результаты прохождения практики обучающиеся представляют в образовательные учреждения. Результаты учитываются при итоговой аттестации.

4.2 Характеристика рабочих мест:

производственные помещения и цеха промышленных организаций;
помещения цеховых лабораторий.

4.3. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. З.А.Барсукова Аналитическая химия. – М.: Высшая школа, 2010. – 320с.
2. В.А.Девисилов. Охрана труда. - М.: Форум, 2012. – 512с.
3. П.И.Воскресенский Техника лабораторных работ. – М.: Химия, 2010. – 720с.

4. Ю.М.Глубоков Аналитическая химия. – М., Изд.центр «Академия», 2009. – 320с.
5. А.А.Ярославцев Сборник задач и упражнений по аналитической химии. – М.: Химия 2012. – 200с.
6. Н.В.Костин. Техника безопасности при работе в химических лабораториях – М. Химия 2011. – 345с.

Интернет-ресурсы:

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

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение, по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих» и специальности «Химическая технология неорганических веществ».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих» 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов
ПК 5.1 Владеть техникой выполнения различных анализов.	Точно и правильно выполнять анализы согласно методике проведения анализа.	Текущий контроль в форме опроса, Зачет по учебной практике.
ПК 5.2 Умело пользоваться приборами, реактивами, химической посудой при проведении анализов веществ.	Владеть приёмами обращения с химической посудой, реактивами, приборами и грамотно применять их на практике.	Экзамен по профессиональному модулю.
ПК 5.3 Владеть методиками и расчетами для проведения анализов.	Знать методы анализа и способы расчёта при выполнении порученной работы.	
ПК 5.4 Уметь проводить расчёты для приготовления растворов заданной концентрации и готовить эти растворы.	Знать и применять на практике способы приготовления растворов заданной концентрации.	
ПК 5.5 Владеть безопасными приёмами работы в химической лаборатории	Знать и выполнять требования инструкций по охране труда при работе в химической лаборатории.	

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

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы и прохождения учебной практики.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Принятие оперативного решения в любых ситуациях.	
ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Поиск, анализ и оценка информации, необходимой для постановки решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Способность работать в коллективе и в команде, обеспечивать её сплочённость, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Способность работать с оборудованием любой сложности.	

Приложение 1.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

МДК 05.01. Выполнение работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа.

Фамилия Инициалы обучающегося

Специальность 18.02.03 «Химическая технология неорганических веществ»

Группа

Дата проведения практики

Виды, объём и качество работ, выполняемые обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Время (час)	Качество (оценка)
1	Ознакомление с предприятием, инструктаж по ОТ, ПБ, электробезопасности и промышленной санитарии на предприятии.	4	
2	Вводный инструктаж на рабочем месте	2	
3	Посещение производства полифосфатов	10	
4	Посещение различных цеховых лабораторий, изучение их структуры.	10	
5	Изучение основных методов анализа, применяемых на данном производстве	5	
6	Посещение ЦАКК. Обучение приёмам титрования.	15	
7	Обучение основным приёмам работы с различными лабораторными приборами и оборудованием	10	
8	Приобретение практических навыков при работе с реактивами. Приготовление растворов заданной концентрации	10	
9	Обучение безопасным приёмам работы в лаборатории.	2	

10	Оборудование рабочего места лаборанта согласно норм и правил	2	
11	Изучение безопасных приёмов работы в лаборатории при выполнении анализов.	2	
	Итого	72	

Руководитель практики

« » июня 201 г.