


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И СЕРВИСА»

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора
по научно-методической работе
Норильского техникума промышлен-
ных технологий и сервиса

 Ю. М. Налетова
«30» марта 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.05 СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ И ПРИЕМОВ ТЕХНИКИ
БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОМЫШЛЕННОЙ САНИТАРИИ И ПОЖАРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ

Профессия 19.01.02 Лаборант-аналитик

Количество часов 37

Составитель:

Косихина Ольга Анатольевна, преподаватель первой квалификационной
категории

2019

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 900 от «02» 08 2013г.), в редакции от 25.03.2015г по профессии 19.01.02 Лаборант-аналитик, и в соответствии:

- с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении среднего профессионального образования «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от «21» 12. 2018 г. № 01-11/297

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1 Паспорт программы профессионального модуля	4
2 Результаты освоения профессионального модуля.....	6
3 Структура и содержание профессионального модуля.....	7
4 Условия реализации профессионального модуля.....	11
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	14

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.02 Лаборант-аналитик, входящей в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов

ПК 5.2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения.

ПК 5.3. Оказывать первую помощь пострадавшему.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании для подготовки квалифицированных рабочих по профессии:

- лаборант химического анализа;
- лаборант спектрального анализа

для обучающихся на базе основного (общего) среднего образования без требований к опыту работы.

Подготовки и переподготовки рабочих, повышения квалификации по профессии

- лаборант химического анализа;
- лаборант спектрального анализа,

не имеющих профессионального образования по данной профессии с опытом работы, установленным квалификационным разрядом ниже четвертого.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- организации проведения химического анализа с соблюдением безопасных условий труда;
- использования первичных средств пожаротушения;
- оказания первой помощи пострадавшему на химическом объекте;

уметь:

- использовать нормативную документацию на предельно допустимую концентрацию (ПДК) веществ в воздухе рабочей зоны, воде, почве;

- обращаться с первичными средствами защиты и пожаротушения;
- соблюдать правила охраны окружающей среды;

знать:

- требования техники безопасности и охраны труда при работе с химическими реактивами и при выполнении химических операций;
- классификацию опасности веществ и влияние их на здоровье человека;
- нормативную документацию на загрязнение;
- нормативы ПДК;
- основы профгигиены и промсанитарии;
- мероприятия по охране окружающей среды;
- порядок сдачи химических реактивов;
- способы регенерации химических реактивов;

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Объем рабочей программы **302** часа, вариативной части 0 часов, самостоятельной работы **19** часов

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем **37** часов, в том числе:

всего часов **56** часов,

в т.ч. лабораторных и практических занятий **19** часов,

Учебной и производственной практики **246** часов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов.
ПК 5.2	Пользоваться первичными средствами пожаротушения.
ПК 5.3	Оказывать первую помощь пострадавшему.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 5.1 – ПК 5.3	Раздел 1. Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.	218	37	19	19	162	–
	Производственная практика, часов	84					-
	Всего:	302	37	19	19	162	84

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.		37	
МДК 05.01. Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.		56	
Тема 1.1. Промышленная санитария и пожарная безопасность	<p>Содержание</p> <p>1. Пожарная безопасность на химическом объекте. Мероприятия по промышленной санитарии. Классификация пожаров. Способы тушения. Огнетушители, их виды, назначение. Первая помощь при ожогах. Средства индивидуальной защиты, коллективные средства защиты. Охрана окружающей среды. Мероприятия по промышленной санитарии. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Эвакуация.</p>	9	2

		Вредные и опасные производственные факторы. Электромагнитные поля. Производственный шум и вибрация. Освещение. Санитарно-защитные зоны. Отходы производства и их переработка. Классификация пожаров. Первая помощь при ожогах и удушье.		
		Практические занятия	8	
	1.	Обращение с огнетушителем 1ч		
	2.	Приемы оказания первой помощи пострадавшим от травм 2ч		
	3.	Приемы оказания первой помощи пострадавшим от ожогов 2ч.		
	4.	Обращение со средствами пожаротушения 2ч		
	5.	Разбор схем эвакуации при чрезвычайных ситуациях 1ч		
Тема 1.2 Техника безопасности на рабочем месте		Содержание	8	2
	1.	Техника безопасности при работе в лаборатории. Техника безопасности при работе с опасными, едкими и токсичными веществами. Классификация опасности вещества по степени воздействия на человека. Безопасное выполнение химических операций. Работа с реактивами, кислотами, щелочами. Регенерация реактивов. Средства индивидуальной защиты. ПДК вредных веществ. Первая медицинская помощь, приемы оказания. Микроклимат на рабочем месте.		
	2	Техника безопасности при работе с оборудованием. Работа с нагревательным, аналитическим, электрическим оборудованием. Работа с оптико-спектральным		2

		оборудованием. Средства защиты от облучений, ожогов и т.д. Безопасные методы работы с физико-аналитическими приборами.		
	Лабораторные работы		2	
	1.	Влияние различных реагентов на белок(куриное яйцо). 2ч		
	Практические занятия		9	
	1.	Безопасное выполнение химических анализов. 3ч		
	2.	Методы регенерации химических реактивов 2ч		
	3.	Влияние ПДК вредных веществ на здоровье человека 2ч		
	4.	Определение параметров микроклимата на рабочем месте. 2ч		
	Дифференцированный зачет.			
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 5 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			19	
Практика по профилю специальности Виды работ (учебная практика): Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов Пользоваться первичными средствами пожаротушения. Оказывать первую помощь пострадавшему.			162	

Виды работ (производственная практика): Овладение приемами техники безопасности при проведении химических анализов Использование первичных средств пожаротушения. Оказание первой помощи пострадавшему.	84	
Всего	302	

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета химии; кабинета охраны труда.

Кабинет химии:

- Многофункциональный автоматизированный комплекс (персональный компьютер, рабочее место учащегося 2 шт., сетевой адаптер)
- Доска аудит. 3-элементная
- Измерительные приборы (весы, пипетки, бюретки, спиртовки и т.д.)
- Химическая посуда (колбы, мензурки, стаканы, воронки, пробирки, чашки, тигли и т.д.)
- Химические реактивы (сухое горючее, кислоты, щелочи, органические вещества, минеральные удобрения, соли, сульфаты, наборы металлов и т.д.)
- Принадлежности (штативы, песочные часы и т.д.)
- Электронагревательные приборы (плитка электрическая, водяная баня, шкаф сушильный, печь муфельная, колбонагреватель)

Кабинет охраны труда:

- Комплекс – тренажер для отработки приемов оказания первой помощи
- Доска магнитно-маркерная
- Дисплей
- Принтер
- Информационные, тематические стенды
- Многофункциональное устройство

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Компьютеризированное рабочее место
- Комплекс – тренажер
- Таблицы ПДК
- Справочная литература
- Вытяжной шкаф
- Мойка
- Стеллаж
- Столы
- Шкафы лабораторные
- Колбонагреватель
- Лабораторные штативы
- Муфельная печь
- Пробоотборные устройства
- Диагностические наборы
- Реактивы
- Лабораторная посуда.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Аналитическая химия /Под ред. Ищенко А,А., учебник – М., 2015 г
2. Васнецов В.П. Аналитическая химия. Лабораторный практикум. – М., Дрофа 2015 г. Гриф Минобр.
3. Аналитическая химия. Учебник, /Под ред. Ищенко А. А., М., ИЦ Академия: 2015., 320стр.
4. Технология аналитического контроля. Уч пособие, ИЦ Академия, 2015 г., 192стр. Бурлакова М.Н, Иванова Л.И
5. Помадач И.А., Лысюк Ф.А. Аналитическая химия для техникумов. М., 2016 г. Гриф Минобр.
6. Колман Е.Е. – Иванов. Химическое производство. М., 2017 Гриф Минобр.
7. Красиков А.П. Основы аналитической химии. М., Химия 2016 г. Гриф Минобр.
8. Коренман И.Н. Практикум по аналитической химии. Воронеж. 2015 г. Гриф Минобр.
9. Клещев Н.П. Контроль химического производства. М., 2015 г. Гриф Минобр.
10. Шапиро С. А., Гуревич Я. А. Аналитическая химия. – М.: ВШ, 2015 г
11. Техника и технология лабораторных работ. Уч. пособие, ИЦ Академия, 2014 г.,
12. Михалева М.В., Мартыненко Б.В. Основы аналитической химии. /Под ред. Золотова Ю. А., учебник в 2-х томах – М., ИЦ Академия: 2014 г.

Дополнительные источники:

1. Петрухина О.Н. Химические методы анализа. М., 1998г.
2. Юленич Г.В. Инструментальные методы анализа. М., 2001г.
3. Лурье Ю. Ю. Справочник по аналитической химии. – М.: Химия, 2010г
4. Сборник учебных программ для подготовки и повышения квалификации лаборантов химического анализа на производстве (нефтеперерабатывающая промышленность) /Под ред. Коршунова А. Н. – Я.: 2011г. Козырев В. М.

Обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети **Интернет** (электронным книгам, практикумам, тестам и др.)

Интернет – ресурсы:

1. www.edu.ru - Федеральный образовательный портал «Российское образование».
2. www.mon.gov.ru.- Министерство образования и науки Российской Федерации.
3. him.lseptember.ru. - Газета «Химия »
4. chemicsoft.chat.ru . - Программное обеспечение по химии.
5. www.college.ru-материалы по химии
6. www.chemnet.ru- материалы по химии
7. www.alchimik.ru – материалы по химии

8. Охрана труда в России. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. – Режим доступа: <http://ohranatruda.ru> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Охрана труда. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.otd-lab.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
10. Российская энциклопедия по охране труда. Яндекс-словари. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. – Режим доступа: <http://slovari.yandex.ru/~книги/Охрана%20труда>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
11. Охрана труда в строительстве. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.stroitelstvo-new.ru/ohrana-truda/podzemnyey-raboty.shtml>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
12. Нормативные документы по охране труда [Электронный ресурс]: ЗАО Издательство «ЗНАК-Комплект». – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.znakcomplect.ru/doc/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику в количестве 162 часа и производственную практику в количестве 84 часов.

4.3 Организация образовательного процесса

Недельная нагрузка для очной формы обучения 36 часов.

Обучающимся предоставляется право ознакомления с содержанием курса ПМ.05 Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности, требованиями к результату обучения, с условиями прохождения учебной и производственной практики. ПМ.05 Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности обеспечивается методическими указаниями к лабораторным и практическим работам, методическими указаниями на выполнение квалификационной работы.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Электротехника», «Основы аналитической химии», «Основы стандартизации и технические измерения», «Охрана труда».

Реализация программы модуля предполагает рассредоточенную учебную практику в лаборатории физико-химических методов анализа.

Производственная практика по профессии проводится после освоения модуля на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Результаты прохождения учебной и производственной практики по модулю учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

Для обучающихся образовательным учреждением предусматриваются консультации. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

Изучение программы модуля завершается квалификационным экзаменом.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

Преподаватели имеют среднее или высшее профессиональное образование по профилю специальности, с прохождением обязательной стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Мастер производственного обучения осуществляет обучение по учебной практике, имеет квалификацию по данной рабочей профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов.	– владение приемами безопасного выполнения химических анализов.	Экспертное наблюдение за действиями обучающихся на производственной практике. Оценка за выполнение практической работы и видов работ.
ПК 5.2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения.	– пользование огнетушителями при чрезвычайных ситуациях.	
ПК 5.3. Оказывать первую помощь пострадавшему.	– освоение приемов и навыков оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшему – правильность проведения реанимационных процедур.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только выполнение 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 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Применять методы и способы решения профессиональных задач, при организации рабочего места, выполнении производственных задач и решении экстремальных ситуаций. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач, определенных	Экспертное наблюдение и оценка участия обучающихся в мероприятиях

	руководителем.	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Умение анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести ответственность за результаты своей работы	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Оперативность поиска необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные для выполнения профессиональных задач.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оперативность и точность использования различных программных обеспечений и специализированных программных приложений для качественного выполнения профессиональных задач	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Готовность к выполнению будущей воинской обязанности с применением профессиональных знаний и умений, полученных при обучении.	