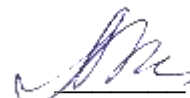


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Новосибирской области «Бердский политехнический колледж»  
(ГБПОУ НСО «БПК»)

СОГЛАСОВАНО

Зав. УМО

 Л.Г. Маринина

Протокол № 2

«06» 09 2018 г.

**Рабочая программа  
Производственной практики**

**по профессии Лаборант химического анализа**

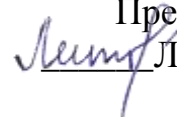
**Политехническая школа**

Рассмотрено на ПЦК

протокол № 1

от «03»09 2018 г

Председатель ПЦК

 Л.Л. Литовченко

г. Бердск, 2018 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе профессионального стандарта «Лаборант химического анализа» (Проект от 2017 г).

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018)>глава 10. Дополнительное образование>Статья 76. Дополнительное профессиональное образование

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Бердский политехнический колледж»

Разработчики:

Литовченко Л.Л. мастер производственного обучения, высшая категория, ГБПОУ НСО «БПК»

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ по профессии Лаборант химического анализа**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики - является частью основной профессиональной образовательной программы **по профессии Лаборант микробиолог**

## **1.2. Место программы в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Производственная практика входит в состав профессионального цикла.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими трудовыми функциями обучающийся в ходе освоения дисциплины должен:

обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

### **ПМ.01 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования.**

ПК 1.1. Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа;

ПК 1.2. Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов;

ПК 1.3. Готовить для анализа приборы и оборудование;

ПК 1.4. Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями микробиологического анализа.

### **ПМ.02 Приготовление проб и растворов для проведения анализа**

ПК 2.1. Готовить растворы точной и приблизительной концентрации;

ПК 2.2. Определять концентрации растворов различными способами;

ПК 2.3. Отбирать и готовить пробы к проведению анализов;

ПК 2.4. Определять химические и физические свойства вещества;

ПК 2.5. Готовить стерильные питательные среды.

## **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:**

всего – 40 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения программы производственной практики по профессии **Лаборант химического анализа** является овладение обучающимися обобщенными трудовыми функциями:

А. Проведение несложных (простых однородных и средней сложности) анализов (испытаний) материалов и веществ по установленной методике без предварительного разделения компонентов с регламентированным отбором проб

Трудовыми функциями:

А/01. Выполнение совместно с технологическим персоналом регламентированного отбора проб газов, жидких и твердых веществ

А/02. Приготовление проб для исследования по регламентированной методике

А/03. Установление и проверка несложных титров, приготовление процентных растворов

А/04. Приготовление несложных растворов, состоящих не более чем из двух компонентов по регламентированной методике

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**  
**3.1. Содержание обучения производственной практики**  
**по профессии Лаборант химического анализа**

| ВИДЫ РАБОТ   | Время       |
|--|-------------|
| <b>Тема 1. Работа с оборудованием, химической посудой и материалами в химической лаборатории</b> |             |
| Пользоваться лабораторной посудой различного назначения.   | 8 ч         |
| Мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа                           | 8 ч         |
| <b>Тема 2. Выполнение работ в химической лаборатории</b>   |             |
| Готовить растворы точной и приблизительной концентрации.   | 8 ч         |
| Определять концентрации растворов различными методами.   | 8 ч         |
| Готовить стерильные питательные среды.   | 8 ч         |
| <b>ИТОГО</b>   | <b>40 ч</b> |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики осуществляется на предприятии – Институт Медицинской Биотехнологии ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Гусев М. В., Л. А. Минеева. Микробиология. Третье издание. Изд-во МГУ 2006.
2. Нетрусов А.И., И.Б. Котова. Микробиология. Издательство: Академия ISBN: 2006.
3. Прозоркина Н. В., Рубашкина Л. А. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для специальных медицинских учебных заведений. – Ростов, 2014.
4. Нечаев А.П. Органическая химия. //Учебник для пищевых техникумов. М.: Высшая школа. – 2008.
5. Органическая химия: Учебник // Под ред. Н.А. Тюкавкиной. М.: Медицина. – 2009.
6. Павлов Б.А., Терентьев А.П. Курс органической химии. //М. Госхимиздат. – 2002.

Дополнительные источники:

1. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология . – 2008
2. А.А. Воробьев, Ю.С. Кривошеин, В.П. Ширококов Медицинская и санитарная микробиология. – 2003.
3. Колешко О. И., Завезенова Т. В. Микробиология с основами вирусологии. – 1999
4. Н.С. Егоров Руководство к практическим занятиям по микробиологии. – 1995
5. Тимаков В.Д., Левашев В.С., Борисов Л.Б. Микробиология // М.: Медицина, 1994, 528 с.
6. Микробиология : учеб. пособие / В. В. Лысак. – Минск : БГУ, 2007. – 430с.
7. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Учебник 10 кл. – М.: Просвещение. - 2001.

Справочники:

1. Новый справочник химика и технолога: в 7 т. – СПб: Профессионал, 2008.

2. Лидин Р.А., Андреева Л.Л., Молочко В.А. Справочник по неорганической химии. М.: Химия, 2008.
3. Гордон А., Форд Р. Спутник химика. Физико-химические свойства, методики, библиография. – М.: Мир, 2008

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики**

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся

Производственная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

---

#### **4.4. Кадровое обеспечение производственной практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственным обучением

**Преподаватели:** дипломированные специалисты.

**Мастера:** дипломированные специалисты или наличие высшего квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.