


СОГЛАСОВАНО

ПЦК  
«03» сентября 2022 г.  
Протокол № 1  
Председатель ПЦК  
 Н.В.Тувышева

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора ГБПОУ НСО  
«Бердский политехнический колледж»  
от «3» октября 2022 г. № 415 т/с  
Директор Р.К. Устинова



**Рабочая программа**  
**Дисциплины ОП.04. «Основы стандартизации и технические измерения»**  
**по профессии 13265 Лаборант микробиолог**  
**Политехническая школа**

г. Бердск, 2022 г.

Программа дисциплины разработана на основе профессионального стандарта «Микробиолог» (Приказ Минтруда России от 31.10.2014 N 865н. Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 N 34868).

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. преподаватель, высшая категория, ГБПОУ НСО «БПК»

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

## дисциплины ОП.04. «Основы стандартизации и технические измерения»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии **Лаборант микробиолог**

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

Дисциплина «Основы стандартизации и технические измерения» входит в состав в общепрофессиональный цикл.

### 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

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

учебной нагрузки обучающегося 18 часов

## 2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Содержание темы (тема урока)
1.	Основные понятия стандартизации и технические измерения.
2.	Понятия о физических величинах.
3.	Методы измерений.
4.	Основные параметры средств измерений.
5.	Чувствительность измерительного прибора.
6.	Точность измерений.
7.	Погрешности измерения.
8.	Стандартизация и стандарт.
9.	Государственная система стандартизации.
10.	Категории стандартов.
11.	Стандарты предприятий.
12.	Виды стандартов.
13.	Планирование работ по стандартизации.
14.	Патентная чистота стандартов.
15.	Внедрение и пересмотр стандартов.
16.	Международная стандартизация.
17.	Технические измерения.
18.	Зачет.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Колчков В.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для студентов образоват. Учреждений сред. Проф. образования, обучающихся по группе специальностей «Метрология, стандартизация и контроль качества» /В.И.Колчков. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2010- 398с.