


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.03. «Природопользование и охрана окружающей**  
**среды»**

**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.03. «Природопользование и охрана окружающей среды»

#### 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 «Природопользование и охрана окружающей среды» 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:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- особенности общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;

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

учебной нагрузки обучающегося 29 часов

## 2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Содержание темы (тема урока)
1.	Виды и классификация природных ресурсов по происхождению.
2.	Виды и классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования.
3.	Виды и классификация природных ресурсов по признаку исчерпаемости
4.	Истощение природных ресурсов.
5.	Формы воздействия человека на природу (преднамеренное и непреднамеренное).
6.	Пути рационального использования природных ресурсов.
7.	Источники загрязнения природной среды города Бердска.
8.	Виды загрязнения природной среды города Бердска.
9.	Аспекты охраны природы.
10.	Принципы и правила охраны природы.
11.	Роль России в международном сотрудничестве в вопросах охраны природы.
12.	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.
13.	Принципы и организация производственного экологического контроля.
14.	Правила и нормы экологической безопасности.
15.	Виды экологического мониторинга.
16.	Экологическая политика и механизмы ее реализации.
17.	Основные законодательные акты и нормативные документы по охране окружающей среды.
18.	Контроль за состоянием окружающей среды.
19.	Методы и принципы работы аппаратов по обезвреживанию и очистки газовых выбросов.
20.	Основные способы предотвращения и улавливания выбросов в атмосферу от различных производств.
21.	Основные технологии по утилизации газовых выбросов.
22.	Методы и принципы работы аппаратов по обезвреживанию и очистки стоков химических производств.
23.	Рекуперация, хранение и использование твердых отходов.
24.	Основные группы промышленных сточных вод.
25.	Основные технологии утилизации промышленных стоков.
26.	Основные источники и масштабы образования твердых отходов производства.
27.	Основные технологии производства.
28.	Основные технологии утилизации твердых отходов.
29.	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. А.Г. Емельянов Основы природопользования. М.:Издательский центр Академия,2006
2. В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе Экологические основы природопользования.-М.: Издательский центр Академия,2010