



Одобрено советом института непрерывного дополнительного образования

«05» февраля 2020 г.,

Протокол № 1

Председатель совета ИНДО

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping letters and a long horizontal stroke extending to the right.

Е.Н. Касаткин

## **1. Общая характеристика программы**

### **1.1. Пояснительная записка.**

Настоящая дополнительная образовательная программа (далее - ДОП) предназначена для работы на курсах по подготовке к поступлению в вуз в Центре довузовской подготовки. Направленность программы – естественнонаучная. Уровень освоения содержания программы – базовый.

Актуальность образовательной программы определяется тем, что интерес общества к личностному росту детей, как к будущей интеллектуальной и творческой элите растет, поскольку становится очевидным, что процветание и благосостояние общества зависит от развития личностных ресурсов человека. Формирование у обучающихся системного мышления, творческой активности и научного мировоззрения способствует воспитанию таких качеств как самостоятельность, творческий подход к труду и обучению, умение постоянно самосовершенствоваться. Обеспечение человеку условий для саморазвития, постоянного личностного роста, проектирования пространства персонального образования для самореализации личности является первостепенной задачей согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ, Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ № 1726-р от 04.09.2014 г.), «Плану мероприятий на 2015 – 2020 гг. по самореализации концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ № 729-р от 24.04 2015 г.).

Образовательная программа направлена на профориентационную поддержку обучающихся; создание условий для профессионального самоопределения; развитие мотивации обучающихся к познанию и творчеству; формирование системного мышления и научного мировоззрения обучающихся; поддержку и развитие одаренных детей, их самореализацию, профессиональное самоопределение в соответствии со способностями; развитие и поддержку детей, проявивших интерес и определенные способности к научно-исследовательской деятельности.

Программа направлена на развитие творческого мышления учащихся посредством включения в образовательную деятельность по основным проблемам микробиологии. Впервые в данной программе курс обучения построен в тесной взаимосвязи теоретических аспектов дисциплины с освоением практических навыков и интересных, доступных для учащихся методик исследования. Для освоения практических навыков при выполнении практических работ активно применяется метод малых групп. При оценке освоения программы наряду с традиционными формами аттестации используется метод проектов.

Эффективным для творческого развития обучающихся является изучение материала, при котором ребенок учится сам формулировать задачу, а новые теоретические знания смогут помочь в процессе решения поставленной проблеме.

Отличительные особенности программы.

Программа имеет естественнонаучную направленность и создает условия, обеспечивающие развитие творческих способностей учащихся с учетом их мотивации.

Ведущей формой организации обучения является групповая с ярко выраженным индивидуальным подходом. Наряду с групповой формой работы, осуществляется персонификация процесса обучения и применение дифференцированного подхода к обучающимся, так как в связи с их индивидуальными способностями, результативность в усвоении учебного материала может быть различной.

Результатом научно-исследовательской деятельности обучающихся является проект, научное исследование, защита которого проходит на мероприятиях различного уровня. Выбор темы проекта, научного исследования зависит от возрастных и психологических особенностей обучающегося, его интересов и уровня развития умений и навыков.

Непрерывной составной частью образовательного процесса является знакомство школьников с будущим местом возможной учебы, а также, в рамках социального партнерства, возможность использования материально-технического потенциала учебных и научных лабораторий вузов.

Данная программа рассчитана на 144 часа аудиторной работы: (1 год при интенсивности 4 часа в неделю). Программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по темам, последовательность изучения материала с учетом логики учебного процесса.

### 1.2. Нормативные документы для разработки ДОП «Микробиология».

Нормативно-правовую базу разработки ДОП составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
- Приказ Минпросвещения России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» № 196 от 09.09.2018 г.

### 1.3. Общая характеристика ДОП.

1.3.1. Цель реализации программы – удовлетворение образовательных потребностей, обучающихся и развитие их интеллектуальных способностей через изучение объектов и законов микробиологии.

Задачи:

Обучающие:

- привить знания закономерностей строения, жизнедеятельности микроорганизмов в биосфере, а также знания о патогенности микробов;
- обучить воспитанников реализации полученных знаний в конкретных условиях возникновения инфекционных заболеваний;
- сформировать знания об иммунной системе, роли неспецифических факторов защиты организма человека;

- изучить принципы и методы лабораторной диагностики микробных заболеваний;

- рассмотреть правила профилактики и лечения инфекционных заболеваний;

- обучить специальным навыкам и умениям выявления и дифференцировки микробов из различных объектов;

- формировать знания по разработке плана научного исследования;

- формировать компетентности (комплексное применение знаний, умений и навыков, субъективного опыта и ценностных ориентаций в решении актуальных проблем личности и общества);

- ознакомить обучающихся с основами проектной деятельности.

Развивающие:

- развивать стойкий познавательный интерес к занятиям по бактериологии, вирусологии, иммунологии, санитарной и промышленной микробиологии;

- развивать научно-исследовательские и творческие способности обучающихся;

- развивать психические процессы: абстрактно-логического мышления, воображения, памяти, обобщения, рассуждения, дискутирования;

- развивать коммуникативные навыки, вербальные процессы;

- развивать мотивацию к познанию через включение в исследовательскую деятельность;

- развивать навыки экспериментирования и проектирования в практической деятельности.

Воспитательные:

- формировать научно-исследовательский этикет;
- воспитывать личностные качества: трудолюбие, целеустремленность, аккуратность, честность, усидчивость, любознательность, умение строить отношения с детьми и взрослыми;
- формировать детский коллектив, распределение значимости личности в объединении по морально-физиологическим способностям;
- формировать социальную активность.

Наполняемость группы: Минимальная – 3 человека, максимальная – 12 человек.

Форма занятий: групповая.

**1.3.2.** Общая трудоемкость – 144 час.

ДОП реализуется на русском языке.

**1.4. Требования к обучающимся.**

Возраст обучающихся - 14-18 лет.

На базовый уровень набор учащихся осуществляется независимо от их способностей и умений.

## **2. Содержание программы**

**2.1.** Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ДОП регламентируются:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочей программой дисциплины/модуля и методическими рекомендациями по ее реализации.

### **2.2. Контроль.**

В ходе реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы с целью определения уровня освоения учащимися дополнительной общеразвивающей программы проводится промежуточная аттестация.

Сроки промежуточной аттестации определяются в соответствии с годовым календарным учебным графиком.

**Форма промежуточной аттестации:** собеседование, тестирование, оценка практических навыков, защита проекта. Пример задания для аттестации в Приложении.

### 3. Организационно-педагогические условия реализации программы

#### 3.1 Материально-технические условия

<u>Наименование</u> <u>специализированных</u> <u>учебных помещений</u>	<u>Вид</u> <u>занятий</u>	<u>Наименование</u> <u>оборудования,</u> <u>программного обеспечения</u>
Учебная аудитория	Лекции, практические занятия	<p>Проектор, ноутбук, программы пакета Microsoft Office;</p> <p>Дидактические материалы (таблицы, наборы тестовых заданий, схемы, алгоритм приготовления фиксированных препаратов; алгоритм культивирования бактерий и вирусов; алгоритм скрепления бактерий; алгоритм постановки иммунодиагностических реакций; алгоритм проведения статистического анализа).</p> <p>Техническое оснащение (микроскоп световой, набор инструментов и красителей для окраски по методу Грама, Нейссера, Циля-Нильсена, Ожешко, Бурри-Гинса; термостат; набор «Юный генетик»; набор демонстрационных коммерческих микроскопических препаратов культуры клеток с вирусами; набор иммунобиологических препаратов, содержащих бактериофаги; набор демонстрационных коммерческих микроскопических препаратов из культур</p>

		дрожжевых грибов; набор демонстрационных коммерческих микроскопических препаратов из культур плесневых грибов; программы статистического анализа результатов исследования).
--	--	---

### **3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

При реализации ДОП используются традиционные и инновационные образовательные технологии с целью формирования, и развития навыков обучающихся.

Образовательная деятельность предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции и практические занятия. Занятия проводятся в интерактивном режиме, с использованием информационных технологий. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями, необходимой учебной литературой по всем разделам программы. Сведения об используемых библиотечных и информационных ресурсах приведены в рабочей программе дисциплины.

### **3.3 Кадровые условия**

Реализация ДОП обеспечивается кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, либо опыт работы, соответствующий профессиональной области.

### **3.4 Руководители и составители программы**

Руководитель программы: О.В. Зотина, руководитель ЦДП

Составители: Е.П. Колеватых, заведующая кафедрой микробиологии и вирусологии, к.м.н., доцент  
А.Ю. Поникаровская, специалист по УМР ЦДП