

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»**

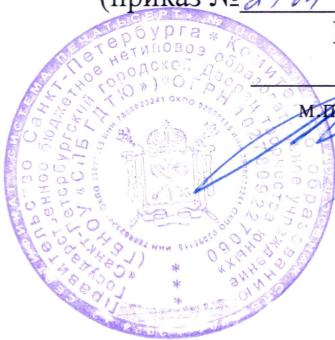
**ПРИНЯТА**

Малым педагогическим советом  
ЭБЦ «Крестовский остров»  
(протокол от 02.09.2025 №9)

**УТВЕРЖДЕНА**

(приказ № 2784 -ОД от 02.10.2025 г.)

Генеральный директор  
М.Р. Катунова



М.Р.

**Дополнительная общеразвивающая программа  
«Практикум по анатомии и физиологии человека»**

Срок освоения: 4 дня

Возраст обучающихся: 14-18 лет

**Разработчики:**

Фатьянова Елена Витальевна, к.б.н.,  
педагог дополнительного образования  
Мартелл Кира Витальевна,  
педагог-организатор

**ОДОБРЕНА**

Методическим советом  
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»

(протокол от 02.10.2025 № 2)

## **Пояснительная записка**

Дополнительная обще развивающая программа «Практикум по анатомии и физиологии человека» (далее – Программа) имеет естественнонаучную направленность, т.к. направлена на актуализацию теоретических знаний и формирование навыков выполнения практических заданий по темам анатомии и физиологии человека.

### **Адресат программы**

Программа рассчитана на учащихся от 14 до 18 лет (учащиеся 8–10 классов), углубленно интересующихся данной тематикой, а также ориентированных на участие в биологических конкурсах и олимпиадах разных уровней. Приоритетная аудитория – учащиеся, посещающие занятия различных коллективов ЭБЦ «Крестовский остров».

### **Актуальность программы**

Анализ опросов учащихся групп олимпиадной подготовки ЭБЦ «Крестовский остров», а также результатов их участия в различных олимпиадах по биологии показывает, что существует острая потребность в дополнительной подготовке обучающихся в области выполнения практических заданий по анатомии и физиологии человека. На всех дополнительных кружках и в школах знания даются преимущественно теоретические, что оказывается недостаточно при попадании на практикоориентированные конкурсы.

Особое значение такая подготовка имеет для участников ВсОШ по биологии регионального и заключительного этапов за 9–11 класс, олимпиады исследователей и знатоков биологии, регионального конкурса «Биопрактикум» и других.

**Уровень освоения программы:** общекультурный.

**Объем и срок освоения программы:** 12 часов, 4 дня.

**Цель:** формирование у обучающихся навыков выполнения практических заданий биологических конкурсов и олимпиад по вопросам анатомии и физиологии человека.

**Задачи:**

*Обучающие:*

- интеграция теоретических знаний для выполнения практических работ;
- усвоение терминологии и номенклатуры, используемых в изучении анатомии и физиологии человека;
- совершенствование умения применять полученные знания на практике, включая лабораторные эксперименты и анализ результатов инструментальных исследований;
- углубленное изучение механизмов взаимодействия органов и систем организма, лежащих в основе гомеостаза и адаптационных способностей человека.

*Развивающие:*

- развитие интереса к практическому применению теоретических знаний;
- формирование творческого подхода к решению научных проблем и задач медицинского назначения;
- активизация мыслительной деятельности и критического осмысливания информации;
- воспитание внимания к деталям и ответственности за выполнение поставленной задачи.

*Воспитательные:*

- пропаганда ценностей здоровья и здорового образа жизни среди обучающихся;
- повышение общей культуры поведения и соблюдения санитарно-гигиенических норм в повседневной жизни;
- прививать нравственно-эстетические нормы отношения к природе.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

**Язык реализации:** русский.

**Форма обучения:** очная.

### **Особенности реализации**

Отличительной особенностью данной программы является акцент на практическую деятельность.

**Условия набора и формирования групп:** данная программа рассчитана на учащихся от 14 до 18 лет. Количество учащихся в группе – 15 человек. Приоритет отдается обучающимся групп олимпиадной подготовки по биологии ЭБЦ «Крестовский остров», а также школьникам, имеющим опыт участия в различных биологических конкурсах и олимпиадах. Программа реализуется по персонифицированному финансовому сертификату дополнительного образования.

### **Предполагаются следующие формы проведения занятий:**

- 1) Лекционные занятия (повторение знаний по анатомии и физиологии отдельных органов и систем органов человека);
- 2) Практические занятия (работа с макроскопическими и микроскопическими препаратами, проведение лабораторных опытов).

### **Планируемые результаты:**

#### *Предметные:*

- владение основами анатомии и физиологии человека, знание принципов строения и функционирования органов и систем организма;
- закреплены навыки работы с микроскопом;
- глубокое понимание законов гомеостаза и адаптивных механизмов жизнедеятельности организма;
- способность анализировать и формировать заключение по итогам практической деятельности.

#### *Метапредметные:*

- умение интегрировать теоретические знания в практику;
- развитие навыков научного мышления и принятия обоснованных решений в условиях неопределённости;
- проявление самостоятельности и инициативности в постановке экспериментальных задач и обработке полученных данных;
- умение прослеживать принципы, системность и причинно-следственные связи в физических явлениях.

#### *Личностные:*

- формируется осознанное отношение к своему здоровью и благополучию окружающих;
- проявляется отовность и способность к саморазвитию.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в методы исследований человека. Нервная система. Органы чувств.	3	1	2	Практическая работа, беседа
2	Сердечно-сосудистая система. Принципы работы сердца. Артериальное давление. ЭКГ.	3	1	2	Практическая работа, беседа
3	Пищеварительная система. Принцип работы, организация пищеварения. Работа ферментов.	3	1	2	Практическая работа, беседа
4	Дыхательная система. Газообмен. Измерение уровня газообмена, дыхательных объёмов.	3	1	2	Практическая работа, беседа
<b>Всего часов</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	

### **Содержание дополнительной общеразвивающей программы «Практикум по анатомии и физиологии человека»**

#### **1. Введение в методы исследований человека. Нервная система. Органы чувств**

##### *Теория:*

Методы исследования строения и функционирования разных органов. Методики исследования нервной системы и органов чувств. Строение и функции центральной и периферической нервной систем. Функциональная классификация нервной системы. Зрительный анализатор. Вестибулярный анализатор. Слуховой анализатор. Вкусовой анализатор. Обонятельный анализатор.

##### *Практика:*

Микроскопия препаратов нервной системы. Разбор результатов исследований головного мозга (КТ и МРТ, ЭЭГ). Практические тесты на определение скорости рефлексов, равновесие и координацию, различие света и цвета. Определение простых рефлексов и их описание.

*Формы контроля:* беседа, практическое задание выполнено.

#### **2. Сердечно-сосудистая система. Принципы работы сердца. Артериальное давление. ЭКГ**

##### *Теория:*

Строение сердца. Микроскопия препаратов сердечно-сосудистой системы. Функциональная активность сердца. Механизм контроля артериального давления. Последствия нарушения равновесия артериального давления.

##### *Практика:*

Работа с макроскопическим препаратом сердца. Микроскопия препаратов сердечно-сосудистой системы. Изучение влияния физических нагрузок на кровообращение.

*Формы контроля:* беседа, практическое задание выполнено.