

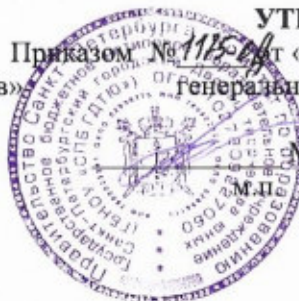
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

**ПРИНЯТО**

Протокол Малого педагогического совета  
Эколого-биологического центра «Крестовский остров»  
№ 5 от 16 » 05 2017 г.  
А.Р. Ляндзберг  
(руководитель структурного подразделения)

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом № 115 от 16 » 06 2017 г.  
генеральный директор  
М.Р. Катунова  
М.П.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**«ПАЛЕОЗООЛОГИЯ И ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ»**

Возраст учащихся: 11-16 лет

Срок реализации: 4 года

Разработчик  
Скучас Павел Петрович  
педагог дополнительного образования

**ОДОБРЕНО**

Протокол Методического совета  
№ 10 от 15 » 06 2017 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Направленность программы** — естественнонаучная, **уровень освоения** — углубленный.

Данная программа направлена на формирование у учащихся целостного представления о филогении ископаемых групп животных и получение базовых знаний в области палеозоологии и палеоэкологии. В процессе обучения будут рассматриваться различные отрасли палеозоологии и палеоэкологии (зоология, палеонтология, систематика, сравнительная анатомия и морфология, палеогеография), что расширяет кругозор учеников, как в области направлений современной биологической науки, так и в области методов ведения научного поиска.

**Актуальность данной образовательной программы** состоит в формировании у обучающихся экологического сознания на базе палеонтологического материала, что способствует формированию осознанного и ответственного подхода к вопросам изучения и защиты окружающей среды и необходимо для устойчивого развития общества.

**Отличительной особенностью данной программы** является использование новейших научных данных в тематических занятиях. Данные знания необходимы для учащихся, собирающихся специализироваться в палеонтологии, и полезны для тех, кто собирается заниматься другими научными исследованиями в будущем.

**Адресат программы:** программа рассчитана на учащихся 11-16 лет, не имеющих специальной подготовки, но мотивированных к изучению палеонтологии.

**Целью данной образовательной программы** формирование и развитие мотивации учащихся к изучению палеозоологии и палеоэкологии и создание условий для профессиональной ориентации учащихся.

Исходя из вышесказанного, в рамках программы поставлены следующие **задачи:**

### **Обучающие:**

- освоение учащимися базовых знаний в области палеозоологии и палеоэкологии;
- получение учащимися представлений о взаимосвязи разнообразных организмов в биосфере Земли в прошлом и настоящем;
- получение навыков научного исследования: постановка целей и задач, планирование экспериментов или наблюдений, освоение простейших приемов обработки и представления научных результатов, навыков поиска и обработки информации;
- получение представлений о взаимосвязи палеонтологии с другими современными биологическими науками.

### **Развивающие:**

- развитие у учащихся умения взаимодействовать в коллективе, получение навыков планирования индивидуальной и совместной работы над поставленной задачей;

- получение учащимися навыков здорового образа жизни и начальной туристской подготовки

#### **Воспитательные:**

- воспитание у учащихся бережного отношения к окружающей среде, осознание собственной ответственности и возможности личного вклада в защиту природы;
- воспитание ответственного подхода к своим действиям как в вопросах взаимодействия природными объектами, так и в вопросах взаимодействия в коллективе.

#### **Условия реализации программы:**

Продолжительность освоения данной программы составляет 4 года, первый год - 216 часов, второй и третий год - по 288 часов, четвертый год — 216 часов.

Возраст учащихся: 11-16 лет.

Возможен дополнительный прием новых учащихся в группы второго и третьего года обучения в случае достаточно высокого уровня базовых знаний в области палеонтологии (выявляются в ходе собеседования с педагогом).

На первом году обучения занятия проходят 2 раза в неделю по 2 часа, один раз в неделю — теоретическое занятие на базе ЭБЦ «Крестовский остров» и один раз в неделю — практическое, на базе кафедры зоологии позвоночных биолого-почвенного факультета СПбГУ. Один раз в месяц проводится выезд за город, на который отводится 8 часов.

На втором и третьем году обучения в учебном процессе в основном сохраняется такой же режим занятий, и добавляется еще 2 часа в неделю на выполнение самостоятельной исследовательской работы, таким образом, объем программы увеличивается до 8 часов в неделю.

На четвертом году обучения выполнение исследовательской работы не является обязательной частью программы. Занятия проводятся на базе ЭБЦ «Крестовский остров» или Санкт-Петербургского государственного университета два раза в неделю по 2 часа. Также раз в месяц проводятся загородные оздоровительно-познавательные выезды по 8 часов

Предполагаются следующие формы проведения занятий:

1. Лекционные занятия;
2. Практические занятия с использованием коллекций кафедры зоологии позвоночных биологического факультета СПбГУ;
3. Семинары с обсуждением докладов учащихся или сообщений по содержанию научных статей;

4. Тематические лекции, организуемые старшими воспитанниками, выпускниками лаборатории и учеными-профессионалами;
5. Коллективная творческая работа по подготовке массовых мероприятий объединения и Эколого-биологического центра;
6. Однодневные и многодневные выезды в живую природу;
7. Весенняя полевая практика;
8. Исследовательские экспедиции.

Зачетные занятия планируется проводить в конце больших или двух-трех маленьких тематических блоков. На начальных этапах обучения зачетные занятия проводятся в игровой форме, чтобы помочь учащимся преодолеть страх перед необходимым контролем усвоения знаний. По мере освоения программы, игры постепенно усложняются, постепенно приобретая характер семинаров. Только в конце второго года обучения предполагается введение письменного тестирования как формы подведения итогов.

В конце каждого полугодия проводится зачет. На основании результата двух зачетов, а также промежуточных зачетных занятий, подводятся итоги общего освоения программы учащимся.

#### **Планируемые результаты:**

##### **Предметные:**

- учащиеся освоили базовые знания в области палеозоологии и палеоэкологии;
- учащиеся получили представления о взаимосвязи разнообразных организмов в биосфере Земли в прошлом и настоящем;
- получили навыки научного исследования: постановка целей и задач, планирование экспериментов или наблюдений, освоение простейших приемов обработки и представления научных результатов, навыков поиска и обработки информации;
- получили представления о взаимосвязи палеонтологии с другими современными биологическими науками.

##### **Метапредметные:**

- у учащихся развито умение взаимодействовать в коллективе, получены навыки планирования индивидуальной и совместной работы над поставленной задачей;
- у учащихся сформированы навыки здорового образа жизни и начальной туристской подготовки

##### **Личностные:**

- у учащихся воспитано бережное отношение к окружающей среде, осознание собственной ответственности и возможности личного вклада в защиту природы;

- воспитан ответственный подход к своим действиям как в вопросах взаимодействия природными объектами, так и в вопросах взаимодействия в коллективе.

### Учебный план 1 года обучения

N	Название раздела и темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Знакомство с курсом.	4	4	-	Беседа
2	Введение в палеозоологию	8	4	4	Творческое задание
3	Характеристика крупных таксонов животных и их филогения	80	40	40	Творческое задание
4	Введение в палеоэкологию	8	4	4	Творческое задание
5	Экологические обстановки в различные этапы развития жизни на Земле	40	20	20	Творческое задание
6	Контрольные и итоговые занятия	4		4	Письменная работа
7	Учебные выезды на природные объекты.	72		72	Опросные листы
	<b>ИТОГО:</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	

### Учебный план 2 года обучения

N	Название раздела и темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	4	2	2	Беседа
2	Основные мезозойские местонахождения позвоночных России и сопредельных территорий	28	14	14	Творческое задание
3	Основы теории эволюции и принципы филогенетической систематики	48	24	24	Творческое задание
4	Сравнительная анатомия позвоночных	60	30	30	Творческое задание
5	Самостоятельная исследовательская работа	72		72	Семинар
6	Контрольные и итоговые занятия	4	2	2	Тест
7	Выезды за город	72		72	Опросные листы, туристическое многоборье
	<b>ИТОГО :</b>	<b>288</b>	<b>72</b>	<b>216</b>	

### Учебный план 3 года обучения

N	Название раздела и темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	4	2	2	Беседа
2.	Методы палеоозологических исследований.				Творческое задание
	Часть 1. Полевые исследования	36	18	18	
3.	Методы палеоозологических исследований.				Творческое задание
	Часть 2. Лабораторные исследования	48	24	24	
4.	История палеозоологии	54	28	26	Беседа
5.	Самостоятельная исследовательская работа	72		72	Семинар
6.	Контрольные и итоговые занятия	2		2	Письменная работа, тест
7.	Выезды за город	72		72	Опросные листы, туристическое многоборье
	<b>ИТОГО :</b>	<b>288</b>	<b>72</b>	<b>216</b>	

### Учебный план 4 года обучения

N	Название раздела	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	8	4	4	Беседа
2.	Влияние современной палеонтологии на другие биологические дисциплины. Теория эволюции.	28	14	14	Творческое задание
3.	Влияние современной палеонтологии на другие биологические дисциплины. Молекулярная биология и систематика.	20	10	10	Творческое задание
4.	Влияние современной палеонтологии на другие биологические дисциплины. Зоология и анатомия позвоночных.	32	16	16	Творческое задание
5.	Влияние современной палеонтологии на другие биологические дисциплины. Экология.	12	6	6	Письменная работа
6.	Влияние современной палеонтологии на социум.	40	20	20	Письменная работа
7.	Контрольные и итоговые занятия	4	2	2	Письменная работа, тест
8.	Оздоровительно-познавательные выезды	72		72	Опросные листы, туристическое многоборье
	<b>ИТОГО :</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	