|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:Министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Г. Хлопянов«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. | УТВЕРЖДАЮ:Директор государственного казенного учреждения «Дирекция особо охраняемых природных территорий Ставропольского края»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В.Слынько«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. |

**ПАСПОРТ**

**учебной экологической тропы**

**на охраняемой озелененной и лесной территории**

**краевого значения «Эммануэльевское урочище»**

УТВЕРЖДЕН

приказом ГКУ «Дирекция особо

охраняемых природных территорий Ставропольского края»

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. № \_\_\_\_\_

ПАСПОРТ

учебной экологической тропы на охраняемой озелененной и лесной территории краевого значения «Эммануэльевское урочище»

1. **Цели создания учебной экологической тропы.**

Охраняемая озелененная и лесная территория краевого значения «Эммануэльевское урочище» – это уникальный ботанический, географический и ландшафтный объект.

Данная территория, занимая небольшие площади относительно площади других особо охраняемых природных территорий и Ставропольского края в целом, обладает высоким уровнем биологического разнообразия и, в среднем, может обеспечить существование 24,81% от всего разнообразия сосудистых растений и наземных позвоночных животных Ставропольского края.

Кроме того, здесь имеется особый лечебный климат, который сформировался в широколиственном лесу благодаря наличию фитонцидов и аэроионов в атмосферном воздухе.

Природное разнообразие, благоприятный лечебно-оздоровительный фактор и удобная транспортная доступность определяют актуальность и целесообразность создания на данном участке ООПТ учебной экологической тропы образовательной и прогулочной направленности.

Маршрут учебной экологической тропы обладает существенным образовательным потенциалом и высокой рекреационной привлекательностью за счет наличия на пути следования разнообразных экологических систем и объектов историко-культурного наследия.

Учебная экологическая тропа предназначена для проведения внеклассных школьных уроков по краеведению, биологии и экологии, научных исследований и производственных практик учащейся молодежи, туристических экскурсий, дней здоровья и семейных походов.

**Цели создания учебной экологической тропы:**

- популяризация знаний об особо охраняемых природных территориях Ставропольского края, широкое распространение информации о состоянии окружающей природной среды и экологической безопасности в целях укрепления экологической культуры в обществе;

- создание уникальной учебной площадки для проведения занятий экологической и краеведческой направленности в непосредственном природном окружении;

- формирование у подрастающего поколения эмоционально-нравственного, гуманного и бережного отношения человека к природе и морально-этических, правовых норм поведения в окружающей среде;

- создание условий для регулируемого туризма и познавательного отдыха жителей города Ставрополя;

- обеспечение соблюдения режима особой охраны территории «Эммануэльевского урочища» и формирование общественной поддержки системы особо охраняемых природных территорий как национального достояния.

1. **Общие сведения об учебной экологической тропе.**

Учебная экологическая тропа – специально оборудованная в образовательных целях природная территория, на которой создаются условия для выполнения системы заданий, организующих и направляющих деятельность учащихся в природном окружении.

Учебная экологическая тропа – одна из эффективных форм интеллектуального и эмоционального познания учащимися окружающей природной среды, в ходе которого у них вырабатываются навыки экологически грамотного поведения и формируется опыт оценки характера взаимодействия человека и природы.

Содержание, методы и формы организации учебно-воспитательного процесса на экологической тропе направлены на воспитание у учащейся молодежи бережного отношения к природе и осознания личной ответственности за ее сохранение.

Маршрут учебной экологической тропы составлен с учетом главных критериев:

- **информативность** (информационная емкость маршрута составлена таким образом, чтобы предоставить посетителям полные и разноплановые сведения о данной местности в области географии, геологии, биологии, ботаники, зоологии, экологии и краеведения);

- **привлекательность** (маршрут проходит по особо охраняемой природной территории, по пути следования посетители знакомятся с водной и лесной экосистемами, окружающий ландшафт имеет высокую эстетическую выразительность и носит статус памятника садово-паркового искусства XIX века);

- **доступность** (тропа расположена в Октябрьском районе города Ставрополя, в непосредственной близости от оживленных городских улиц и остановок общественного транспорта, что обеспечивает ее полную доступность для всех категорий посетителей).

**3. Нормативная основа функционирования учебной экологической тропы.**

Постановление Правительства Ставропольского края от 20 июня
2017 г. № 424-п «О создании охраняемой озелененной и лесной территории краевого значения «Эммануэльевское урочище» (вместе с Положением об охраняемой озелененной и лесной территории краевого значения «Эммануэльевское урочище» и границами).

**4. Месторасположение учебной экологической тропы.**

Маршрут учебнойэкологической тропы проложен в границах второго участка охраняемой озелененной и лесной территории краевого значения «Эммануэльевское урочище», расположенной на территории муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края.

Аспектом реальной и потенциальной значимости охраняемой территории для города Ставрополя является ее вклад в сохранение и восстановление зеленых и лесных насаждений, выполняющих средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции, сохранение биологического разнообразия, в том числе объектов животного и растительного мира, ценных в хозяйственном и научном отношении, и среды их обитания, а также развитие экологического туризма и экологического просвещения.

**5. Протяженность учебной экологической тропы.**

Общая протяженность учебной экологической тропы составляет 600 м. Время прохождения – 1 час. Маршрут – кольцевой, пеший.

Порядок следования по маршруту учебной экологической тропы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название участка | Расстояниемеждуточками, м |
| 1. | «Входная группа» → «Тайны Ставропольской горы» | 11 |
| 2. | «Тайны Ставропольской горы» → «Ртищев пруд» | 24 |
| 3. | «Ртищев пруд» → «Наследие генерала Эммануэля» | 28 |
| 4. | «Наследие генерала Эммануэля» → «Дубовая роща» | 44 |
| 5. | «Дубовая роща» → «Птицы леса» | 121 |
| 6. | «Птицы леса» → «Поляна знаний» | 162 |
| 7. | «Поляна знаний» → «Входная группа» | 210 |
|  **Общая протяженность маршрута** | **600 м** |

**6. Географическое положение учебной экологической тропы.**

Охраняемая озелененная и лесная территория «Эммануэльевское урочище» общей площадью 12,63 гектара расположена в долине реки Ташлы, в Октябрьском районе города Ставрополя, состоит из трех обособленных участков.

«Эммануэльевское урочище» расположено на Ставропольской горе, являющейся столообразным останцем Ставропольской возвышенности, занимающей обширную территорию Предкавказья на юге Восточно-Европейской равнины. На юго-западе возвышенность ограничена долиной реки Кубани, на востоке – рекой Кумой, на севере – Кумо-Манычской впадиной.

Учебная экологическая тропа расположена на втором участке «Эммануэльевского урочища» и включает в себя комплексную историко-культурную и природно-заповедную территорию «Ртищева дача» (расположена южнее Дворца спорта «Спартак», с востока ограничена железной дорогой, с юга – рекой Ташла).

Географические координаты центра второго участка территории «Эммануэльевское урочище»: 45˚03'18'' северной широты, 41˚58'01'' восточной долготы.

Географические координаты остановочных пунктов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название остановочного пункта | Географические координаты(с.ш., в.д.) |
| 1. | «Входная группа» | 45° 3' 17.2", 41° 58' 2.75" |
| 2. | Станция геологическая«Тайны Ставропольской горы» | 45° 3' 17.85", 41° 58' 2.27" |
| 3. | Станция гидрологическая«Ртищев пруд» | 45° 3' 18.76", 41° 58' 2.81" |
| 4. | Станция краеведческая«Наследие генерала Эммануэля» | 45° 3' 19.73", 41° 58' 2.96" |
| 5. | Станция лесная «Дубовая роща» | 45° 3' 20.34", 41° 58' 1.13" |
| 6. | Станция орнитологическая «Птицы леса» | 45° 3' 21.03", 41° 57' 56.04" |
| 7. | Станция учебная «Поляна знаний» | 45° 3' 20.05", 41° 57' 53.66" |

Карта-схема расположения учебной экологической тропы приведена в приложении к настоящему Паспорту.

**7. Описание маршрута учебной экологической тропы.**

Маршрут кольцевой. Начинается в пункте «Входная группа», завершается – после посещения станции «Поляна знаний» с выходом на начало маршрута.

Сезонность использования маршрута: круглогодично.

Сложность маршрута: доступен для прохождения всеми категориями посетителей (детей дошкольного и школьного возраста, учащейся молодежи вузов и колледжей, взрослых посетителей, лиц пенсионного возраста, отдельных категорий маломобильных граждан и лиц с ограниченными возможностями здоровья).

Разрешенными и рекомендуемыми видами использования учебной экологической тропы являются: организованные учебные (в том числе тематические) экскурсии, проведение природоохранных акций, научно-познавательная деятельность, экологический туризм.

Для удобства слабовидящих и незрячих посетителей на входной группе расположен приветственный информационный аншлаг, выполненный рельефно-точечным шрифтом Брайля и содержащий основную краткую информацию об экологической тропе.

**8. Описание объектов учебной экологической тропы.**

**8.1. Пункт №1 – «Входная группа», начало тропы.**

Посетители знакомятся с общей информацией об учебной экологической тропе, картой-схемой движения и расположением учебных станций, правилами поведения на особо охраняемой природной территории.

**8.2. Пункт №2 – станция геологическая «Тайны Ставропольской горы».**

Посетители знакомятся с геологической летописью Ставропольской горы и всей Ставропольской возвышенности, на которых расположен город Ставрополь. Ставропольская гора - столообразный останец Ставропольской возвышенности, которая, в свою очередь, занимает обширную площадь Предкавказья на юге Восточно-Европейской (Русской) равнины. Глубокими эрозионными врезами она расчленена на ряд отдельных столовых гор.

Рельеф Ставропольской горы сформировался под воздействием тектонических движений и эрозионных процессов. Ее геологический профиль состоит из складчатого палеозойского фундамента и перекрывающего его сверху мезозойско-кайнозойского чехла осадочных горных пород. Верхняя часть Ставропольской горы представляет собой реликтовый фрагмент дна Среднесарматского моря, поднятый и измененный внешними процессами.

**8.3. Пункт №3 – станция гидрологическая «Ртищев пруд».**

Гидрологическая сеть столицы края представлена мелкими речками и ручьями. Они несут свои воды в степные реки Егорлык и Калаус.

Одна из самых крупных рек города – Ташла. Ее протяженность составляет 26 километров, а название переводится с тюркского как «река, текущая по каменистой возвышенности». Ташлу питают многочисленные родники. Несколько таких родников имеется и на территории Эммануэльевского урочища.

Расположенный здесь декоративный Ртищев пруд некогда являлся запрудой в среднем течении Ташлы. В настоящее время на его территории обитают 4 вида амфибий (тритон кавказский, жаба зеленая, лягушка малоазиатская, лягушка озерная) и 6 видов рептилий (черепаха болотная, веретеница ломкая, ящерица полосатая, уж обыкновенный, уж водяной, полоз четырехполосый). Из них тритон Ланца, малоазиатская лягушка и веретеница ломкая занесены в Красную книгу Ставропольского края.

**8.4. Пункт №4 – станция краеведческая «Наследие генерала Эммануэля».**

Охраняемая озелененная и лесная территория «Эммануэльевское урочище» носит имя знаменитого военачальника, ставропольского генерал-губернатора Георгия Арсеньевича Эммануэля. Лесной участок на северном склоне реки Ташлы был пожалован ему за заслуги в военном деле. Со временем горожане стали называть это место Эммануэльевской дачей.

Георгий Арсеньевич Эммануэль(1775-1837) – военачальник сербского происхождения, [генерал от кавалерии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB_%D0%BE%D1%82_%D0%BA%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B8) [Русской императорской армии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%8F).

[В](https://ru.wikipedia.org/wiki/25_%D0%B8%D1%8E%D0%BD%D1%8F) [1826 год](https://ru.wikipedia.org/wiki/1826_%D0%B3%D0%BE%D0%B4)у Эммануэль был назначен командующим войсками на [Кавказской линии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%8F) и начальником [Кавказской области](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D1%83%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D1%8F). Здесь он грамотно и уверенно осуществлял меры по установлению мирных отношений с горцами. Активно занимался устройством казачьих станиц. Уделял повышенное внимание благоустройству Ставрополя и Кавказских Минеральных Вод.

После тяжелого ранения в бою под крепостью Внезапной получил бессрочный отпуск и вместе с семейством поселился в имении в [Елизаветграде](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4), где и умер [в](https://ru.wikipedia.org/wiki/26_%D1%8F%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8F) [1837 год](https://ru.wikipedia.org/wiki/1837_%D0%B3%D0%BE%D0%B4)у.

**8.5. Пункт №5 – станция лесная «Дубовая роща».**

Территория Эммануэльевского урочища представлена широколиственным дубово-грабовым лесом. Помимо дуба черешчатого и граба кавказского, здесь растут ясень обыкновенный и клен полевой, в подлеске – боярышник, шиповник, бузина.

Флора Эммануэльевского урочища насчитывает 223 вида растений, относящихся к 176 родам и 63 семействам. Из редких и эндемичных растений здесь встречаются подснежник кавказский, толстостенка крупнолистная, птицемлечник дуговидный, ландыш закавказский.

Учащиеся и посетители экотропы смогут ознакомиться на информационных стендах со сложными взаимосвязями, существующими в широколиственном лесу, этажами растительности, видами лесных сообществ.

На станции располагается стенд со спилами различных пород деревьев для общего ознакомления с видовым составом ставропольских лесов.

Кроме того, посетителям будет интересно узнать, что в Эммануэльевском урочище имеется особый лечебный климат, который сформировался благодаря наличию фитонцидов и аэроионов в атмосферном воздухе.

**8.6. Пункт №6 – станция орнитологическая «Птицы городских лесов».**

На территории Ставропольского края встречается 324 вида птиц. Гнездится 220 видов, а на зимовку остается 173 вида птиц. Большое количество птиц мигрирует через территорию Ставропольского края.

Многие птицы приспособились к жизни в урбанизированных ландшафтах и поселениях человека. Одними из ключевых характеристик городской территории, как среды обитания птиц, являются степень озеленения и наличие водных ресурсов. Город Ставрополь в этом отношении является комфортным местообитанием для пернатых – это один из самых зеленых городов России с развитой сетью малых рек.

Географическое положение и разнообразие природных условий Ставрополя в разные сезоны года привлекают на его территорию большое количество птиц разных систематических и экологических групп для поиска корма, укрытий и мест гнездования. Немалое количество птиц встречается здесь на зимовке.

Всего в городе Ставрополе отмечено пребывание 209 видов птиц, из которых: 112 – гнездящиеся, 138 – пролётные, 95 – зимующие, 6 – летующие, 5 – залётные.

**8.7. Пункт №7 – станция учебная «Поляна знаний».**

Станция предназначена для закрепления полученного на учебной тропе материала, проведения подготовленных педагогами самостоятельных тематических уроков, обсуждений, дискуссий, квестов и викторин.

Размещенные на станции информационные стенды также предлагают посетителям дополнительную информацию о системе особо охраняемых природных территорий Ставропольского края.

Особо охраняемые природные территории – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение и для которых установлен режим особой охраны.

На Ставрополье первые особо охраняемые природные территории были созданы в 1961 году. Это памятники природы – всемирно известные магматические горы Пятигорья, озеро Тамбукан с лечебной грязью, реликтовый буковый лес и художественное нагромождение каменных глыб «Каменный хаос» на горе Стрижамент, другие природные образования.

В настоящее время в Ставропольском крае существуют 41 государственный природный заказник, 65 памятников природы и 1 особо охраняемая и озелененная лесная территория. Их общая площадь составляет порядка 2% от территории всего края.

**9. Природные особенности места расположения учебной экологической тропы.**

**9.1. Рельеф.**

Охраняемая озелененная и лесная территория краевого значения «Эммануэльевское урочище» расположена на Ставропольской горе, являющейся столообразным останцем Ставропольской возвышенности. Глубокими эрозионными врезами она расчленена на ряд отдельных столовых гор, называемых высотами: Прикалаусские, Бешпагирские, Ставропольские.

Плоская вершина Ставропольской горы наклонена к северо-востоку и спускается ступенями от Юго-Западного района города в сторону железнодорожного вокзала. Ставропольская гора круто обрывается на юг к селу Татарка, на запад – к Сенгилеевской котловине. Восточный склон Ставропольской горы ступенчатый. Северный склон пологий, понижается в сторону села Московского.

Наибольшая высота в 650 м над уровнем моря находится на юго-западной окраине города, а самые низкие точки отмечены в долинах рек в нижней части города, в районе улицы Чапаевской, и достигают 350 м над уровнем моря. Таким образом, перепад высот с юго-запада на северо-восток составляет более 300 м.

Рельеф Ставропольской горы сформировался под воздействием новейших тектонических движений Ставропольского свода, находящегося в зоне Транскавказского поднятия, и эрозионных процессов.

Ставропольская гора сложена мезозойско-кайнозойскими осадочными породами, представляющими собой чехол молодой эпигерцинской Скифской плиты. Складчатый фундамент погружен на абсолютные глубины 1600-1700 м. Он сложен смятыми в складки осадочно-метаморфическими толщами, местами пронизанными телами гранитов и других магматических пород. Это остаток гор, возникших во время герцинского горообразования во второй половине палеозоя (конец девона – начало триаса), а затем разрушенных в более поздние геологические периоды.

На складчатом фундаменте залегает мезозойско-кайнозойский осадочный чехол, представленный морскими и континентальными отложениями: песками, глинами, известняками, суглинками.

Нижний ярус осадочного чехла имеет юрский, меловой и нижне- и среднепалеогеновый возраст, это карбонатные, морские и терригенные отложения.

Средний ярус сформировался при постепенном отступлении и обмелении моря, состоит из морских глин, известняков, песков, мергелей.

Верхний ярус представлен морскими отложениями среднего миоцена и континентальными верхненеогеновыми и четвертичными глинами, песками, суглинками.

Таким образом, рельеф территории «Эммануэльевское урочище» эрозионно-денудационный, повышающийся с юга на север. Абсолютные отметки изменяются от 530 до 550 м.

**9.2. Климат.**

Территория «Эммануэльевского урочища» согласно агроклиматическому зонированию находится в V-ой умеренно влажной агроклиматической зоне с гидротермическим коэффициентом 1,1-1,3.

Среднегодовая температура воздуха составляет 9,1°С.

Зима умеренно мягкая, малоснежная, с частыми оттепелями и гололедом. Снежный покров неустойчив, средняя высота его 10-12 см.

Среднегодовое количество осадков составляет 623 мм.

Основное количество туманов наблюдается в холодный период года – около 71-73 дней.

Средняя повторяемость гроз составляет около 27 дней.

Градоопасный сезон охватывает период с апреля по сентябрь включительно. Наиболее часто отмечается в июне.

Средняя продолжительность отдельного опасного суховейного периода составляет 3-4 дня.

Среднее годовое количество дней с метелью – 6-10.

**9.3. Почвенный покров.**

Территория «Эммануэльевского урочища» в соответствии с почвенно-географическим районированием Кавказа относится к Ставропольской группе Приазовско-Предкавказской провинции зоны черноземов лесостепной почвенно-географической области.

Основные типы почв территории «Эммануэльевского урочища» – темно-серые лесные и черноземы выщелоченные.

Темно-серые лесные почвы имеют слабокислую реакцию в верхних горизонтах. Содержание гумуса высокое (6-12%), насыщенность основаниями достигает 95-99%. Дифференциация профиля по содержанию ила отчетлива, по содержанию полуторных окислов выражена слабо.

В профиле черноземов выщелоченные гипс и легкорастворимые соли отсутствуют. Содержание гумуса в верхних слоях 10 см – 6-10%, падение его вниз по профилю постепенное. В верхней части гумусового горизонта реакция среды близка к нейтральной или нейтральная, и лишь к нижней границе гумусового горизонта происходит ее слабое подкисление. Почвы имеют высокую емкость поглощения (40-50 мг-экв на 100 г почвы), в подгумусовом горизонте – 25-35 мг-экв на 100 г почвы, поглощающий комплекс практически полностью насыщен основаниями.

**9.4. Гидрологическая сеть.**

Гидрологический комплекс особо охраняемой озеленённой и лесной территории «Эммануэльевское урочище» представлен поверхностными и подземными водами.

На восточном склоне Ставропольской горы находятся истоки рек, относящихся к бассейну реки Калаус: Ташла, Чла, Третья речка, Мутнянка, Мамайка, Желобовка и ручей Волчий.

Одна из самых крупных рек города – Ташла. Ее протяженность составляет 26 километров, а название переводится с тюркского как «река, текущая по каменистой возвышенности» («таш» — камень, «ла, ула, чла» — река, вода).

Ташла является остатком некогда существовавшего здесь огромного водного бассейна. Она берет свое начало от Холодных родников Таманской лесной дачи. У реки имеется два притока: Чла и Третья речка. На реке находятся Комсомольский и Пионерский пруды. За пределами города Ташла поворачивает на восток, сливается с речкой Мутнянкой, где обе образуют реку Улу, впадающую в Калаус.

Ташла – речка замерзающая. Осенние ледовые явления на ней наблюдаются с середины декабря. Ото льда река освобождается полностью в первых числах марта.

Среднемесячная температура воды в Ташле летом от 19 до 24 градусов, зимой – 2,2 градуса.

Реку Ташла питают многочисленные родники, большая часть из которых не имеют названия. Декоративный пруд на территории Ртищевой дачи изначально являлся запрудой в среднем течении реки Ташла. Его площадь в настоящее время составляет около 0,5 га.

**9.5. Растительный мир.**

Территория «Эммануэльевского урочища» представлена следующими типами растительных сообществ:

а) грабово-ясеневые леса с подчиненным количеством дуба и клена. Верхний ярус – граб кавказский, ива козья, тополь дрожащий, орех грецкий, дуб черешчатый берёза плакучая, ильм граболистный и др. В подлеске, в основном, боярышник пятипестичный, бузина черная, лещина обыкновенная; в травянистом покрове нередко господствуют перловник пёстрый, коротконожки (лесная и перистая), костёр бенекена, овсяница исполинская, мятлик лесной; разнотравье – вечерница матроны, желтушник золотистый, чесночница черешковая и др. Много эфемероидов, дающих весной и летом смену аспектов: гусиные луки, ветреница лютичная, хохлатка маршалла, пролеска сибирская, хохлатка кавказская, местами – зубянка пятилисточковая;

б) сообщества влаголюбивых растений – тростник южный, камыш лесной, мятлик обыкновенный, персикария почечуйная, ясколка дернистая, лютик ядовитый, вербенник обыкновенный, ива белая, тополь белый, хмель обыкновенный, белокопытник гибридный, крестовник эруколистный и др.;

в) сообщества сорно-луговых растений – щетинники (мутовчатый, сизый, зеленый), мятлик однолетний, пырей ползучий, крапива двудомная, щавель курчавый, гречишка птичья, марь белая, лебеда стреловидная, звездчатка средняя, дрема белая, чистотел большой и др.

На территории «Эммануэльевского урочища» доминируют ясень обыкновенный (Fraxinus excelsior), граб кавказский (Carpinus caucasica), дуб черешчатый (Quercus robur, клен полевой (Acer campestre). Ценные дикорастущие: боярышник (Crataegus pentagyna), шиповник (Rosa canina), бузина (Sambucus nigra).

**9.6. Животный мир.**

В лесах Ставропольской возвышенности доминируют понтийская ящерица, малоазиатская лягушка, зяблик, черноголовая славка, кавказская и малая мыши.Кроме того, в лесной фаунистический комплекс входят виды, распространенные в других ландшафтных провинциях края. Это кавказский крот, белогрудый еж, обыкновенная лисица, волк, барсук.

Большую часть биомассы здесь, как и в других частях ландшафтов, составляют беспозвоночные, обитающие на растениях и питающиеся зеленой массой, а также виды, обитающие в почве. Прямокрылые представлены разными видами кузнечиковых и саранчовых; чешуекрылые – перламутровками, совками, белянками, бражниками, парусниками. Самыми многочисленными видами из бабочек являются большая лесная перламутровка, крапивница, репейница, можно встретить занесенных в Красную книгу бабочек, таких как: махаон, подалирий, траурница, поликсена. В лесах много дровосеков, или усачей, и златок, питающихся древесиной.

В лесах обитают земноводные: малоазиатская лягушка, обыкновенный тритон, небольшая ярко-зеленая древесная лягушка квакша. В небольших лесных водоемах можно встретить краснобрюхую жерлянку.

Пресмыкающиеся немногочисленны. К лесным видам можно отнести безногую ящерицу веретеницу, а также луговую и понтийскую ящериц.

Птицы – самая многочисленная группа животных в лесу. Основу населения составляют мелкие воробьиные насекомоядные и семенно-насекомоядные птицы. В лесных массивах, как и во всех широколиственных лесах Европейского континента, доминирует зяблик. В разные годы в число доминантов могут входить славка-черноголовка и пеночка-теньковка. Многочисленны большая синица, черный дрозд, сойка, обычны овсянка, крапивник, певчий дрозд, пестрый дятел. Редко встречается южный соловей, малая мухоловка, зарянка, иволга, дубонос, синица-лазоревка, серая ворона. Из хищных птиц в лесах гнездятся обыкновенный канюк, ястреб-тетеревятник. Чрезвычайно редки крупные хищники – подорлик малый, змееяд и др.

В лесу обнаруживается большое многообразие экологических групп птиц. Такие виды, как: зяблик, дубонос, иволга, серая ворона, все виды хищников, относятся к экологической группе кроногнездников; черный и певчий дрозды, славка-черноголовка – кустогнездников; пеночка-теньковка, обыкновенная овсянка, крапивник, зарянка – наземников; оба вида дятлов, синицы, малая мухоловка и пищуха гнездятся в дуплах деревьев.

Млекопитающие представлены довольно многочисленными кавказским кротом, лесной и домовой мышами, серым хомячком; редкими кавказской бурозубкой и бурозубкой Волнухина, малой и белобрюхой белозубками. В кронах деревьев обитает маленький зверек – лесная соня.

В лесах чаще, чем в других условиях, встречаются летучие мыши – представители отряда рукокрылых: остроухая, длинноухая и усатая ночницы, а также малый и большой подковоносы, нетопырь-карлик, широкоухий складчатогуб, малая вечерница.

**9.7. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты растительного мира.**

В ходе полевых исследований на особо охраняемой озелененной и лесной территории «Эммануэльевское урочище» выявлен 1 вид растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, и 4 вида покрытосеменных растений, занесенных в Красную книгу Ставропольского края.

Красная книга Российской Федерации:

1. Подснежник кавказский - *Galanthus caucasicus*

Красная книга Ставропольского края:

1. Птицемлечник дугообразный - *Ornithogalum arcuatum*
2. Ландыш закавказский - *Convallaria transcaucasica*
3. Любка зеленоцветная - *Platanthera chlorantha*
4. Подснежник кавказский - *Galanthus caucasicus*

**9.8. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного мира.**

В целом фауна территории «Эммануэльевское урочище» насчитывает 63 вида позвоночных животных, из них 2 вида земноводных, 1 вид пресмыкающихся и 3 вида млекопитающих, занесенных в Красную книгу Ставропольского края:

- Малоазиатская лягушка *(Rana macrocnemis)*;

- Веретеница ломкая (*Anguis fragilis)*;

- Тритон Ланца *(Triuturus vulgaris Lantzi)*;

- Подковонос малый (*Rhinolophus hipposideros*);

- Нетопырь-карлик (*Pipistrellus pipistrellus)*;

- Остроухая ночница (*Myotis blythi)*.

**9.9. Суммарные сведения о биологическом разнообразии.**

Анализ таксономического разнообразия животных и растений, встречающихся на охраняемой озелененной и лесной территории краевого значения «Эммануэльевское урочище», в соотношении выявленных для всей территории Ставропольского края, выявил приведенные ниже сведения о разнообразии.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Таксоны | Количество по обследуемой территории | Количество по Ставропольскому краю | % участия |
|  | РАСТЕНИЯ |
|  | Отдел | 1 | 6 | 16,67 |
|  | Класс | 2 | 10 | 20,0 |
|  | Семейство | 63 | 152 | 41,45 |
|  | Род | 176 | 745 | 23,62 |
|  | Вид | 223 | 2251 | **9,91** |
|  | НАЗЕМНЫЕ ПОЗВОНОЧНЫЕ  |
|  | ЗЕМНОВОДНЫЕ |
|  | Отряд | 2 | 2 | 100,0 |
|  | Семейство | 3 | 6 | 50,0 |
|  | Род | 3 | 6 | 50,0 |
|  | Вид | 4 | 8 | **50,0** |
|  | ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ |
|  | Отряд | 2 | 2 | 100,0 |
|  | Семейство | 4 | 7 | 57,14 |
|  | Род | 5 | 13 | 38,46 |
|  | Вид | 6 | 23 | **26,09** |
|  | ПТИЦЫ |
|  | Отряд | 8 | 17 | 47,06 |
|  | Семейство | 21 | 49 | 42,86 |
|  | Род | 33 | 125 | 26,40 |
|  | Вид | 37 | 197 | **18,78** |
|  | МЛЕКОПИТАЮЩИЕ |
|  | Отряд | 4 | 6 | 66,67 |
|  | Семейство | 10 | 22 | 45,45 |
|  | Род | 16 | 54 | 29,63 |
|  | Вид | 16 | 83 | **19,28** |
|  | ИТОГОпо общему кол-ву видов | **Биологическое разнообразие =** **= 9,91 + 50,0 + 26,09 + 18,78 + 19,28** **5** | **24,81** |

 Таким образом, территория «Эммануэльевского урочища», занимая небольшие площади относительно площади Ставропольского края в целом, обладает достаточно уникальным биологическим разнообразием. В среднем она может обеспечить существование **24,81%** от всего биологического разнообразия сосудистых растений и наземных позвоночных животных Ставропольского края.

Такое биоразнообразие обусловлено особым географическим положением обследуемой территории на Ставропольской возвышенности на границе горной и равнинной геотектур Евразии, пересекаемой транскавказским поперечным поднятием. Благодаря этому в кайнозойской эре здесь возник естественный узел схождения флор и фаун, мигрировавших по широтному и меридиональному сухопутным мостам в условиях резких вариаций климата.

**10. Классификация земель в границах охраняемой территории.**

Территория [охраняемой озелененной и лесной территории краевого значения «Эммануэльевское урочище](http://www.mpr26.ru/upload/oopt/granitsa-emmanuelevskoe-urochishche-2018.doc)» включает в себя следующие земельные участки:

участок 1:

- земельный участок с кадастровым номером 26:12:022025:283, площадью 78 190 кв. м, относящийся к категории земли населённых пунктов, расположенный на территории г. Ставрополя.

участок 2:

- земельный участок с кадастровым номером 26:12:000000:7735, площадью 31 278 кв. м, относящийся к категории земли населённых пунктов, расположенный на территории г. Ставрополя;

- земельный участок с кадастровым номером 26:12:021408:217, площадью 10 000 кв. м, относящийся к категории земли населённых пунктов, расположенный на территории г. Ставрополя.

участок 3:

- земельный участок с кадастровым номером 26:12:022206:38, площадью 8 962 кв. м, относящийся к категории земель земли населённых пунктов, расположенный на территории г. Ставрополя.

**11. Историко-культурные объекты, находящиеся в границах охраняемой озелененной и лесной территории краевого значения «Эммануэльевское урочище».**

В соответствии с постановлением главы администрации Ставропольского края от 01.11.1995 №600 «О дополнении Списка памятников истории и культуры Ставропольского края, подлежащих государственной охране как памятников местного и республиканского значения, утвержденного решением крайисполкома от 01.10.1981 № 702» на особо охраняемой озелененной и лесной территории расположены следующие историко-культурные объекты, относящиеся к памятникам археологии:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование памятника | Датировка | Местонахождение |
|  |  |  |  |
| 1. | Памятник археологии «Ташлянский могильник» | I тыс. до н.э. | Второй участок территории «Эммануэльевское урочище» - «Ртищева дача» |
| 2. | Памятник градостроительства и архитектуры «Комплексная историко-культурная и природно-заповедная территория «Ртищева дача» | середина XIX века  | Южнее Дворца спорта «Спартак», с востока ограничен железной дорогой, с юга – рекой Ташла |
| 3. | Памятник градостроительства и архитектуры «Историко-культурная природно-заповедная территория «Бибертова дача» | середина XIX века | Восточнее от улицы Кавалерийской, прилегает к территории ГБУЗ СК «Городская клиническая больница № 2» г. Ставрополя |

**12. Рекреационная нагрузка на учебную экологическую тропу.**

Главным экологическим фактором, лимитирующим допустимое количество посетителей учебной экологической тропы, является сохранение растительного и животного мира, как одного из основных объектов охраны.

Маршрут экологической тропы представлен лесным ландшафтом, в связи с чем, расчет допустимой рекреационной нагрузки на тропу разработан с учетом наименьших показателей.

Сезонность использования маршрута: круглогодично.

Оптимальная численность экскурсионной группы составляет 10-20 человек. Максимальное количество участников экскурсионной группы не должно превышать 30 человек.

Количество экскурсионных групп в день - не более 10.

Количество экскурсантов не должно превышать 300 человек в день и не более 15 000 человек в год.

Соблюдение допустимых норм рекреационной нагрузки обуславливает соответствие устойчивости природных комплексов антропогенным нагрузкам, при которых сохраняется их способность к восстановлению возобновляемых ресурсов.

Кроме того, необходимо учитывать, что территория второго участка охраняемой озелененной и лесной территории краевого значения «Эммануэльевское урочище», на которой располагается учебная экологическая тропа, представляет собой памятник градостроительства и архитектуры «Комплексная историко-культурная и природно-заповедная территория «Ртищева дача» и имеет важное значение для сохранения историко-культурного наследия города Ставрополя.

**13. Потенциальные источники негативного антропогенного воздействия на природный комплекс территории «Эммануэльевское урочище».**

Охраняемая территория «Эммануэльевское урочище» располагается в провинции лесостепных ландшафтов Верхнеегорлыкских культурно-природных значительно нарушенных типичных лесостепей.

Соотношение природной и антропогенной составляющих в Верхнеегорлыкском ландшафте города Ставрополя и коэффициент нарушенности растительности составляет примерно 49% - природной составляющей к площади ландшафта и 51% - культурной составляющей к площади ландшафта. Коэффициент антропогенного нарушения 0,6 – значительно нарушенный ландшафт.

Природная компонентная подсистема «Эммануэльевского урочища» в связи с созданием агломерации города Ставрополя и его инфраструктуры значительно изменена антропогенной деятельностью, особенно в части растительности, животного населения и рельефа.

К антропогенным факторам, негативно влияющим на современное экологическое состояние и природные комплексы территории, относятся:

- вырубка леса (снижает лесистость территории, приводит к утрате важнейших экологических функций леса как основы сохранения биоразнообразия);

- выжигание растительности (приводит к нарушению экосистемного баланса территории, утрате семенного и репродуктивного фонда растений и гибели животных, изменению видового состава флоры, уменьшению и разряжению древесного яруса, сокращению содержания гумуса в почве);

- устройство стихийных мест отдыха (сопровождается нарушением правил пожарной безопасности, приводит к увеличению прессинга на почвенный покров и растительность, вытаптыванию и замусориванию территории);

- изменение водного режима поверхностных и подземных вод, в том числе загрязнение водных объектов сточными водами и коммунальными отходами;

- несанкционированное складирование твердых бытовых отходов (оказывает негативное воздействие на природные компоненты: водные объекты, почву, растительный и животный мир).

**14. Меры, необходимые для улучшения состояния охраняемой озелененной и лесной территории «Эммануэльевское урочище».**

На охраняемой озелененной и лесной территории «Эммануэльевское урочище» должно обеспечиваться сохранение всех уникальных и особо ценных объектов, природно-ресурсного потенциала, биоразнообразия, а также объектов историко-культурного наследия.

Использование территории допускается в целях, не противоречащих установленному в ее отношении режиму особой охраны.

К первоочередным мерам охраны относится:

- очистка территории от захламления бытовыми отходами и недопущение их размещения;

- проведение работы по предупреждению фактов возгорания растительности, уничтожения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных и среды их обитания;

- подкормка ценных животных и птиц в зимнее время;

- организация образовательной и туристско-рекреационной деятельности строго на оборудованном маршруте учебной экологической тропы;

- недопущение незаконных рубок и повреждений лесных насаждений, массовой заготовки недревесных и пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений, а также методами, наносящими ущерб объектам растительного мира.

**15. Режим особой охраны территории «Эммануэльевское урочище».**

Режим охраны установлен Положением об охраняемой озелененной и лесной территории краевого значения «Эммануэльевское урочище», утвержденным постановлением Правительства Ставропольского края от 20 июня 2017 г. № 242-п «О создании охраняемой озелененной и лесной территории краевого значения «Эммануэльевское урочище».

На охраняемой территории запрещаются:

1) распашка земель (за исключением случаев, связанных с осуществлением мер противопожарного обустройства охраняемой территории);

2) сенокошение (за исключением случаев, связанных с проведением мероприятий по предупреждению пожаров);

3) выпас, прогон и водопой сельскохозяйственных животных и птицы; 4) любительская и спортивная охота;

5) заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов (за исключением заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов гражданами для собственных нужд), заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений (за исключением заготовки пищевых лесных ресурсов гражданами и сбора ими лекарственных растений для собственных нужд);

6) предоставление земельных участков гражданам и юридическим лицам для жилищного строительства, а также гражданам и их объединениям для ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства;

7) ведение гражданами садоводства, огородничества и дачного хозяйства;

8) проведение гидромелиоративных и ирригационных работ (за исключением случаев, связанных с поддержанием гидрологического режима водного объекта);

9) геологическое изучение недр, разведка и добыча полезных ископаемых, а также выполнение иных работ, связанных с пользованием недрами;

10) строительство, реконструкция зданий и сооружений (за исключением строительства, реконструкции линейных сооружений и объектов, не причиняющих вреда природным комплексам и их компонентам, строительства, реконструкции объектов, связанных с обеспечением функционирования охраняемой территории, строительства, реконструкции объектов газового хозяйства, водо- и энергоснабжения, реконструкции существующих объектов недвижимости);

11) проезд и стоянка автомототранспортных средств вне дорог (за исключением случаев, связанных с проведением мероприятий по выполнению основных задач охраняемой территории, мероприятий по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству зеленых и лесных насаждений, расположенных на охраняемой территории, случаев, связанных с эксплуатацией объектов газового хозяйства, водо- и энергоснабжения);

12) взрывные работы;

13) применение агрохимикатов и пестицидов (за исключением случаев, связанных с проведением работ по обработке от комаров и клещей, и мероприятий по локализации и ликвидации очагов вредных организмов на охраняемой территории);

14) осуществление рекреационной деятельности (в том числе устройство привалов, туристических стоянок, бивуаков, лагерей и разведение костров) и деятельности, связанной с развитием экологического туризма и экологического просвещения, за пределами специально предусмотренных для этого мест;

15) выжигание травостоя (за исключением случаев, связанных с осуществлением мер противопожарного обустройства охраняемой территории);

16) размещение всех видов отходов производства и потребления;

17) уничтожение или повреждение шлагбаумов, аншлагов, стендов и других информационных знаков и указателей;

18) деятельность, влекущая за собой снижение экологической ценности охраняемой территории или причиняющая вред охраняемым объектам животного и растительного мира и среде их обитания.

Физические и юридические лица обязаны соблюдать установленный режим особой охраны и несут за его нарушение административную, уголовную и иную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

**16. Юридические лица, ответственные за обеспечение режима охраны охраняемой озелененной и лесной территории краевого значения «Эммануэльевское урочище» и учебной экологической тропы.**

Обязательства по охране возложены на государственное казенное учреждение «Дирекция особо охраняемых природных территорий Ставропольского края», директор Слынько Денис Викторович, юридический (почтовый) адрес: 355008, г. Ставрополь, ул. Гражданская, 9, ОКПО 83729804, ОГРН 1082635000392, ИНН 2636053682, КПП 263601001, телефон (факс): (8652) 94-73-43, электронный адрес: gu\_doopt\_sk@mail.ru, официальный сайт в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: [zakazniki-stv.ru](http://zakazniki-stv.ru).

**17. Источники информации об охраняемой озелененной и лесной территории и экологической тропе.**

1. Гаазов, В.Л. Ставропольеведение. I часть. География Ставропольского края. Литературный край Ставрополье / В.Л. Гаазов, Т.К. Черная – М.: Изд. Надыршин, 2010. – 760 с.
2. Гаазов, В.Л. Ставрополь и его окрестности. 2-е изд. доп. и перераб. / В.Л. Гаазов, М.Н. Лец – Москва: Изд. Надыршин А.Г., 2015. – 984 с.
3. Занимательное краеведение / В.Г. Гниловской – Ставрополь, 1974. – 432 с.
4. Красная книга Ставропольского края / Том I. Растения // под ред. А.Л. Иванова. – Самара, ООО «ДМС». - 2013. – 399 с.
5. Красная книга Ставропольского края / Том II. Животные // под ред. А.А. Лиховида. – Ставрополь, ООО «Астерикс». - 2013. – 255 с.
6. Лысенко, И.О. Охрана природы и заповедное дело (курс лекций): учебное пособие / И.О. Лысенко, Д.С. Салпагаров. – Ставрополь: АГРУС, 2006. – 344 с.
7. Материалы комплексного экологического обследования охраняемой озелененной и лесной территории краевого значения «Эммануэльевское урочище», подготовленные в рамках государственной программы Ставропольского края «Охрана окружающей среды». – 2014. – 160 с.
8. Хохлов, А.Н. Птицы Ставропольского края / А.Н. Хохлов / г. Ставрополь, 2000. – 98 с.

**18.** **Правила поведения посетителей и техника безопасности на учебной экологической тропе.**

***Посетителям учебной экологической тропы необходимо:***

- передвигаться строго по маршруту учебной тропы и без лишнего шума, чтобы не вызвать беспокойства животных;

* не провоцировать ситуации, которые могут быть опасными для Вас и окружающих (в том числе запрещено курение и употребление алкоголя);
* иметь удобную одежду и обувь, антимоскитные и противоклещевые средства, беречь глаза от интенсивного солнечного излучения;
* иметь при себе полностью заряженное средство связи, а также медикаменты на случай ухудшения самочувствия;

- посещать экологическую тропу только при благоприятных погодных условиях во избежание травм и несчастных случаев;

- для прохождения тропы в летний период посетителям необходимо иметь головной убор и легкую одежду из натуральной ткани;

- необходимо учитывать, что в зимний период и дождливый сезон тропиночное полотно может быть скользким;

- при обнаружении возгорания в лесу необходимо принять возможные меры к его ликвидации, а также сообщить **в диспетчерскую службу министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края по телефону: 8 (8652) 94-40-63;**

- если Вы стали свидетелем экологического правонарушения, следует сообщить об этом факте в **ГКУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Ставропольского края» по телефонам: 8 (8652) 94-73-43, 28-50-74.**

**При возникновении чрезвычайных ситуаций следует обращаться в Единую дежурно-диспетчерскую службу по телефону: 112.**

***На территории учебной экологической тропы запрещается:***

* проезд и стоянка автомототехники;
* разведение костров, выжигание растительности;
* массовый сбор растений, ягод и грибов;
* сбор редких видов растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Ставропольского края;
* разорение гнезд, нор, муравейников и других мест обитания животных;
* нарушение целостности почвы;
* уничтожение лесной инфраструктуры, повреждение деревьев и кустарников;

- обустройство туристических стоянок и привалов за пределами специально оборудованных мест;

* замусоривание природной территории бытовыми и коммунальными отходами;
* выгул домашних и выпас сельскохозяйственных животных;
* уничтожение или повреждение информационных знаков, аншлагов, указателей.

Согласование массовых мероприятий на учебной экологической тропе должно осуществляться с учетом требований Порядка согласования проведения массовых мероприятий на особо охраняемых природных территориях краевого значения, утвержденного приказом министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края.

Приложение

к Паспорту экологической тропы

на охраняемой озелененной и лесной территории

краевого значения «Эммануэльевское урочище»

КАРТА-СХЕМА

расположения учебной экологической тропы на охраняемой озелененной и лесной территории

«Эммануэльевское урочище»

![!схема_Эммануэля_34[1]]() Рис.1

![!схема_Эммануэля_35[1]]()Рис.2