

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Комитет по образованию Санкт-Петербурга**

**Администрация Приморского района Санкт-Петербурга**

**ГБОУ СОШ №644**

**ПРИНЯТА**

Педагогическим советом

Протокол № 25 от 23.08.2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

Петухова Т.В.

Приказ № 214 от 23.08.2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Индивидуальный проект»**

для обучающихся 10 классов

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Индивидуальный проект» на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения ФОП СОО, представленных в ФГОС СОО, а также федеральной рабочей программы воспитания и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части ФОП СОО.

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Индивидуальный проект» на базовом уровне. На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности междисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры.

ИП представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект), направленной на: удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся; творческое развитие личности; формирование у обучающихся инициативности и познавательной активности; выработки навыка самостоятельной навигации в информационных системах и ресурсах, универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих проблем в процессе самоопределения, образования и в профессиональной деятельности.

Под деятельностью над ИП подразумевается целенаправленно организованная работа творческих групп учеников и учителей школы по решению одной из актуальных социальных или учебных проблем (или ее аспектов), при этом происходит самостоятельное освоение обучающимися комплексных научно-практических знаний и ключевых компетенций и создается собственный интеллектуальный продукт в современной электронной или иной форме, предназначенной для распространения и применения в различных видах деятельности. Деятельность обучающихся над ИП является одним из методов развивающего (личностно-ориентированного) обучения, направлена на выработку самостоятельных исследовательских умений (таких как постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов), способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученных в ходе учебного процесса и приобщает школьников к конкретным, жизненно важным проблемам.

ИП является основным объектом оценки личностных и метапредметных результатов, полученных обучающимися в ходе освоения ООП СОО. Оценка метапредметных результатов освоения ООП СОО представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения ООП СОО в части формирования универсальных учебных действий (разделы «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия»).

Выполнение ИП обязательно для каждого ученика 10 класса, обучающегося по ФГОС СОО. ИП представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся самостоятельно под руководством педагога в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и видов деятельности, способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую).

**Цель** учебного курса «Индивидуальный проект»: создание условий для развития личности обучающегося:

- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально-значимой проблемы

**Задачи:**

продолжить формирование навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей:

- обучать навыкам проблематизации формулирования ведущей проблемы и под-проблемы, постановки задач, вытекающих из этих проблем;
- обучать поиску нужной информации, вычленению и усвоению необходимого знания из информационного поля;
- развивать навыки постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов
- сформировать навыки критического мышления;
- выработать способность к инновационной, аналитической, коммуникативной, творческой, интеллектуальной деятельности;
- мониторинг личностного роста участников проектно-исследовательской деятельности;
- формирование функциональной грамотности;
- формирование способности учащихся применять в жизни знания, полученные на уроках;
- формирование гражданской идентичности личности обучающихся через изучение культурно-исторического наследия и традиций, ценностей России.

Рабочая программа по предмету «Индивидуальный проект» реализуется в 10 классе 1 час в неделю (34 часа).

Рабочая программа учебного курса «Индивидуальный проект» для 10 класса составлена на основе учебного пособия Половковой М., Половковой Т., Носова А., Майсак М. - Индивидуальный проект. 10-11 классы. М.: Просвещение, 2020.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Индивидуальный проект является обязательным.

Групповые и (или) индивидуальные учебные исследования и проекты (далее — проект) выполняются обучающимся в рамках одного из учебных предметов или на межпредметной основе с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и (или) видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую и другие).

Выбор темы проекта осуществляется обучающимися. Результатом проекта является одна из следующих работ: письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и другие); художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и других; материальный объект, макет, иное конструкторское изделие; отчетные материалы по социальному проекту.

Проект оценивается по следующим критериям:

- сформированность познавательных универсальных учебных действий: способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и (или) обоснование и реализацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и других;

- сформированность предметных знаний и способов действий: умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий; сформированность регулятивных универсальных учебных действий: умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени;

- использовать ресурсные возможности для достижения целей;

- осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях; сформированность коммуникативных универсальных учебных действий: умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

В основе проектно-исследовательской деятельности обучающихся лежит системно-деятельностный подход как принцип организации образовательного процесса.

Результатом проектно-исследовательской деятельности на старшей ступени обучения является итоговый индивидуальный проект.

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:

- естественно-научные исследования;

- исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например в психологии, социологии);

- экономические исследования;

- социальные исследования;

- научно-технические исследования.

### **Содержание учебного предмета (34 часа)**

Модуль 1. Введение в проектную культуру - 4 ч

Основные подходы к определению понятия «проект»; структура и характеристика основных элементов проекта. Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Типология проектов: волонтерские, социальной направленности, бизнес-планы, проекты - прорывы. Проекты в современном мире проектирования. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности.

Модуль 2. Инициализация проекта - 18 ч

Инициализация проекта, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта; определение жанра проекта. Утверждение тематики проектов и индивидуальных планов. Определение цели, формулирование задач. Проектный замысел. Критерии безотметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки курсовой и исследовательской работы. Презентация и защита замыслов проектов, курсовых и исследовательских работ. Методические рекомендации по написанию и оформлению курсовых работ, проектов, исследовательских работ. Структура проекта, курсовых и исследовательских работ. Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия. Расчет календарного графика проектной деятельности. Эскизы и модели, макеты проектов, оформлением курсовых работ. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Применение информационных технологий в исследовании, проектной деятельности. Работа в сети Интернет. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов.

Модуль 3. Управление завершением проектов, курсовых и исследовательских работ - 6 ч

Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Компьютерная обработка данных исследования, проекта и курсовых работ. Управление завершением проекта, курсовых работ. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта, курсовых работ. Консультирование по проблемам проектной деятельности, по установке и разработке поставленных перед собой учеником задач, по содержанию и выводам, по продуктам проекта, по оформлению бумажного варианта проектов.

Модуль 4. Защита результатов проектной деятельности – 6 ч

Публичная защита результатов проектной деятельности, курсовых работ. Рефлексия проектной деятельности. Оформление отчетной документации. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Стандартизация и сертификация. Защита интересов проектантов. Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы, установленные законами РФ «О стандартизации» и «О защите прав потребителей», Государственная система стандартизации.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

*Личностные результаты* освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); уважение к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения.
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (функциональная грамотность);
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметные результаты** освоения основной образовательной программы должны отражать:

- знание основ методологии исследовательской и проектной деятельности;
- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы;
- навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
- умение составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;
- определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;

- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;
- наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;
- описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;
- проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;
- проводить измерения с помощью различных приборов;
- выполнять письменные инструкции правил безопасности;

оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

Формами отчётности проектной деятельности являются:

- доклады;
- презентации;
- видеофильмы;
- фоторепортажи с комментариями;
- стендовые отчёты и т.д.

Предусматривается организация учебного процесса в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере;
- внеурочная форма, в которой учащиеся после уроков (дома или в школьном компьютерном классе) выполняют на компьютере практические задания для самостоятельного выполнения.

Проект должен быть представлен на носителе информации вместе с описанием применения на бумажном носителе. В описании применения должна содержаться информация об инструментальном средстве разработки проекта, инструкция по его установке, а также описание его возможностей и применения.

В качестве формы итоговой отчётности в конце изучения курса проводится конференция учащихся с предоставлением проектной работы.

Во время ученической научно-практической конференции работу оценивает экспертная группа, в состав которой входят педагоги – независимые эксперты и обучающиеся из числа наиболее успешных в области выполнения проектов и имеющие опыт защиты проектов на других конференциях.

Оценивание производится на основе критериальной модели.

Форма итоговой аттестации – отметка.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел (тема)	Содержание учебного материала	Количество часов
1	Введение в проектную культуру	Основные подходы к определению понятия «проект»; структура и характеристика основных элементов проекта. Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Типология проектов: волонтерские, социальной направленности, бизнес-планы, проекты - прорывы. Проекты в современном мире проектирования. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности.	4
2	Инициализация	Инициализация проекта, исследования. Конструи-	18

	проекта	<p>рование темы и проблемы проекта; определение жанра проекта. Утверждение тематики проектов и индивидуальных планов. Определение цели, формулирование задач. Проектный замысел. Критерии безотметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки курсовой и исследовательской работы. Презентация и защита замыслов проектов, курсовых и исследовательских работ. Методические рекомендации по написанию и оформлению курсовых работ, проектов, исследовательских работ. Структура проекта, курсовых и исследовательских работ. Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия. Расчет календарного графика проектной деятельности. Эскизы и модели, макеты проектов, оформлением курсовых работ. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Применение информационных технологий в исследовании, проектной деятельности. Работа в сети Интернет. Что такое плагиат и как его избежать в своей работе. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов.</p>	
<b>3</b>	Управление завершением проектов, курсовых и исследовательских работ	<p>Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Компьютерная обработка данных исследования, проекта и курсовых работ. Управление завершением проекта, курсовых работ. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта, курсовых работ. Консультирование по проблемам проектной деятельности, по установке и разработке поставленных перед собой учеником задач, по содержанию и выводам, по продуктам проекта, по оформлению бумажного варианта проектов.</p>	<b>6</b>
<b>4</b>	Защита результатов проектной деятельности	<p>Публичная защита результатов проектной деятельности, курсовых работ. Рефлексия проектной деятельности. Оформление отчетной документации. Экспертиза действий и движения в проекте. Инди-</p>	<b>6</b>

		видуальный прогресс. Стандартизация и сертификация. Защита интересов проектантов. Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы, установленные законами РФ «О стандартизации» и «О защите прав потребителей», Государственная система стандартизации.	
	<b>Всего:</b>		<b>34</b>

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

Для реализации учебного предмета используется следующий учебно-методический комплект:

#### *Основная литература*

1. «Индивидуальный проект». 10- 11 классы, к учебнику для 10-11 класса общеобразовательной школы авторов М.В. Половковой, А.В. Носова, Т.В. Половковой, М.В. Майсак - М.: «Просвещение», 2020. – 159 с.

#### *Дополнительная литература*

1. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентно- ориентированного образования: Методическое пособие для педагогов /Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Учебная литература, 2009. – 176с.
2. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника / Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Учебная литература, 2009. – 224с.
3. Леонтович А.В., Саввичев А.С. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы / Под ред. Леонтовича А.В. – 3-е изд.. – М: ВАКО, 2018.
4. Янушевский В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы. Методическое пособие для учителей и руководителей школ. — М.: Гуманитарный изд. Центр ВЛАДОС, 2015.

#### **ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

1. Электронные ресурсы: Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

#### **ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Ресурсный набор тип 3 ООО «Брейн Девелопмент» Реестровая запись № 118\1\2022
2. Образовательный набор тип 3 ООО «Брейн Девелопмент» Реестровая запись № 5622\5\2021
3. Лаборатория "Космические системы" Introsat ООО «Образование будущего»
4. Лаборатория «Интеллектуальные энергетические системы» ООО «Полюс-НТ» Реестровая запись № 4982\1\2020
5. Лаборатория "Инновационные технологии обработки материала"
6. Учебный комплект КОМПАС-3D v21. Проектирование и конструирование в машиностроении

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Тема урока (занятия)	Виды, формы контроля
1.	1 неделя	Понятия «индивидуальный проект», «проектная деятельность», «проектная культура». Стартовая диагностика.	
2.	2 неделя	Типология проектов. Методология и технология проектной деятельности.	

3.	3 неделя	Тема и проблема проекта.	
4.	4 неделя	Критерии оценивания проектов и исследовательских работ.	
5.	5 неделя	Структура проектов, курсовых и исследовательских работ.	
6.	6 неделя	Методы исследования: методы эмпирического исследования.	
7.	7 неделя	Методы исследования: методы эмпирического исследования.	
8.	8 неделя	Методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования.	
9.	9 неделя	Методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования.	
10.	10 неделя	Методы теоретического исследования.	
11.	11 неделя	Виды переработки чужого текста.	
12.	12 неделя	Логика действий при планировании работы.	
13.	13 неделя	Применение информационных технологий в исследовании, проекте, курсовой работе.	
14.	14 неделя	Работа в сети Интернет.	
15.	15 неделя	Работа с научной литературой.	
16.	16 неделя	Методика работы в музеях, архивах.	
17.	17 неделя	Сбор и систематизация материалов.	
18.	18 неделя	Способы и формы представления данных.	
19.	19 неделя	Оформление эскизов, моделей, макетов проектов.	
20.	20 неделя	Практикум «Снятие коммуникативных барьеров при публичной защите результатов проекта».	
21.	21 неделя	Применение информационных технологий, работа в сети Интернет.	
22.	22 неделя	Компьютерная обработка данных исследования.	
23.	23 неделя	Сбор и систематизация материалов по проектной работе.	
24.	24 неделя	Сбор и систематизация материалов по проектной работе.	
25.	25 неделя	Библиография, справочная литература, каталоги.	
26.	26 неделя	Управление завершением проекта.	
27.	27 неделя	Мониторинг выполняемых работ.	
28.	28 неделя	Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта.	
29.	29 неделя	Подготовка авторского доклада.	
30.	30 неделя	Публичная защита результатов проектной деятельности.	
31.	31 неделя	Публичная защита результатов проектной деятельности.	
32.	32 неделя	Публичная защита результатов проектной деятельности.	
33.	33 неделя	Публичная защита результатов проектной деятельности.	
34.	34 неделя	Экспертиза проектов.	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 644  
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**, Петухова Тамара Веноровна,  
Директор

**26.08.24** 14:41  
(MSK)

Сертификат E2A33D0A7A042B0977978D48211D2F12