МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Тверской области
Управление образования администрации Вышневолоцкого муниципального округа
МБОУ "Горняцкая СОШ"

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____ Л.В. Амелина

Утверждаю
Директор МБОУ «Горняцкая СОШ»
_____ Е.А. Воронова
Приказ №135-ОД от 04.08.2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Индивидуальный проект»
10 класс
34 часа (1 час в неделю)

пос. Горняк
2026-2027 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по индивидуальному проекту составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в действующей редакции;
- Основной образовательной программы СОО, принятой с изменениями на педагогическом совете;
- Учебного плана МБОУ «Горняцкая СОШ» на 2026 – 2027 учебный год;
- Федерального перечня учебников, рекомендованного к использованию в образовательных учреждениях в 2026-2027 г.;

В рабочей программе также учтены основные идеи и положения программы формирования и развития универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования.

В рабочей программе для старшей школы предусмотрено развитие всех основных видов деятельности, представленных в программе основного общего образования.

Особенности программы состоят в следующем:

- основное содержание курса ориентировано на освоение Примерной программы СОО;
- объём и глубина изучения учебного материала определяются основным содержанием курса и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы и получают дальнейшую конкретизацию в примерном тематическом планировании;
- основное содержание курса и примерное тематическое планирование определяют содержание и виды деятельности, которые должны быть освоены обучающимися при изучении предмета.

Освоение программы по предмету обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Методологической основой ФГОС СОО является системно-деятельностный подход. Основные виды учебной деятельности, представленные в тематическом планировании данной рабочей программы, позволяют строить процесс обучения на основе данного подхода. В результате компетенции, сформированные в школе при изучении предмета «Индивидуальный проект», могут впоследствии использоваться учащимися в любых жизненных ситуациях.

Рабочая программа включает следующие разделы:

1. Пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели среднего образования с учётом специфики учебного предмета.
2. Общая характеристика учебного предмета.
3. Место курса в учебном плане.
4. Результаты освоения курса — личностные, метапредметные и предметные.
5. Содержание курса.

6. Примерное тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности, учащихся при изучении курса.
7. Планируемые результаты изучения курса.
8. Рекомендации по материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательного процесса.

Общая характеристика учебного предмета

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой и др.).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Цель курса: формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Задачи курса:

— реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;

— формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

— повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий.

Содержание программы в основном сфокусировано на процессах исследования и проектирования (в соответствии с ФГОС), но вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим типам деятельности. Программа предполагает практические задания на освоение инструментария исследования и проектирования в их нормативном виде и в их возможной взаимосвязи.

Тематически программа построена таким образом, чтобы дать представление о самых необходимых аспектах, связанных с процессами исследования и проектирования, в соответствии с существующими культурными нормами.

С помощью данного курса предполагается адаптирование этих норм для понимания и активного использования школьниками в своих проектах и исследованиях

Место курса в учебном плане

Предлагаемый курс рассчитан на 34 ч освоения (1 год 1 раз в неделю). Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре курса. Логика чередования модулей выстроена таким образом, чтобы у обучающегося была возможность изучить часть теоретического материала самостоятельно или под руководством взрослого.

Другая часть модулей специально предназначена для совместной работы в общем коммуникативном пространстве и предполагает обсуждение собственных замыслов, идей, ходов. И наконец, третий тип модулей нацелен на собственную поисковую, проектную, конструкторскую или иную по типу деятельность в относительно свободном режиме. Проходя один модуль за другим, обучающийся получает возможность сначала выдвинуть свою идею, затем проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным лицам, получив конструктивные критические замечания, и успешно защитить свою работу.

Модульная структура даёт возможность её вариативного использования при прохождении курса: в зависимости от предыдущего опыта в подобных работах могут предлагаться индивидуальные «дорожные карты» старшеклассника или рабочих команд.

Не исключается формат проектных сессий, проводимых методом погружения несколько раз в течение года.

Учебно-тематический план

Класс	Модуль	Количество часов по программе
10 класс	1. Культура исследования и проектирования 2. Самоопределение 3. Замысел проекта 4. Условия реализации проекта 5. Трудности реализации проекта 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ 7. Дополнительные возможности улучшения проекта 8. Презентация и защита индивидуального проекта	6 4 4 3 5 5 5 2
ВСЕГО		34

Результаты освоения курса

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получат представление:

– о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;

– о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

– о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
– об истории науки;
– о новейших разработках в области науки и технологий;
– о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
– о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры и др.);
Обучающийся сможет:
– решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
– использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
– использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
– использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
– использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельностей обучающиеся научатся:
– формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;
– восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
– отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
– оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
– находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
– вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
– самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности

реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
– адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
– адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
– адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

В результате прохождения курса на уровне среднего общего образования у учащихся будут достигнуты следующие **предметные результаты**:

Учащийся научится:

— давать определения понятиям: проблема, позиция, проект, проектирование, исследование, конструирование, планирование, технология, ресурс проекта, риски проекта, техносфера, гипотеза, предмет и объект исследования, метод исследования, экспертное знание;
— раскрывать этапы цикла проекта;
— самостоятельно применять приобретённые знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

Содержание рабочей программы

Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6 ч)

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

Раздел 1.1. Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтёрские, организационные, смешанные проекты.

Раздел 1.2, 1.3. Анализирование проекта. Самостоятельная работа обучающихся (индивидуально и в группах) на основе найденного материала из открытых источников и содержания школьных предметов, изученных ранее (истории, биологии, физики, химии). Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий.

Раздел 1.4, 1.5. «Сто двадцать лет на службе стране» — проект П. А. Столыпина Техническое проектирование и конструирование. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование.

Раздел 1.6, 1.7. Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся. Волонтёрские проекты и сообщества. Виды волонтёрских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические.

Раздел 1.8, 1.9. Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта «Дети одного Солнца», разработанного и реализованного старшеклассником. Обсуждение возможностей IT-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.

Раздел 1.10. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

Модуль 2. Самоопределение (8 ч)

Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

Раздел 2.1. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности. Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробиотехнологии, «умные дома» и «умные города»

Раздел 2.2. Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни

Раздел 2.3. Формируем отношение к проблемам. Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы

Раздел 2.4, 2.5. Знакомимся с проектными движениями. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.

Модуль 3. Замысел проекта (4 ч)

Раздел 3.1. Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом. Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста

Раздел 3.2. Выдвижение и формулировка цели проекта. Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта

Раздел 3.3, 3.4. Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта. Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов. Роль акции в реализации проектов. Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта

Раздел 3.5, 3.6. Ресурсы и бюджет проекта. Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ. Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений

4. Условия реализации проекта (3 ч)

Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с понятиями разных предметных дисциплин.

Раздел 4.1. Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ

Раздел 4.2. Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевые ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.

Раздел 4.3, 4.4. Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте. Работа с разными позициями. Противники и сторонники проекта. Команда проекта. Модели и способы управления проектами. Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта

Модуль 5. Трудности реализации проекта (5 ч)

Раздел 5.1. Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации

Раздел 5.2. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

Раздел 5.3. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания

Раздел 5.4. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов

Раздел 5.5. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски

Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (5 ч)

Раздел 6.1. Позиция эксперта. Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту

Раздел 6.2. Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.

Раздел 6.3. Оценка проекта сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя». Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и

его экспертная оценка. Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проект
Раздел 6.4. Начальный этап исследования и его экспертная оценка. Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов

Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (5 ч)
Раздел 7.1. Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии.
Раздел 7.2, 7.3. Видим за проектом инфраструктуру. Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры. Опросы как эффективный инструмент проектирования. Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности. Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов.
Раздел 7.4. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях. Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов
Раздел 7.5. Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта. Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж
Раздел 7.6. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы
выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления

8. Презентация и защита индивидуального проекта (2 ч)
Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов/ исследований старшеклассников, рекомендации к её подготовке и проведен

Литература

1. Аплевич О.А., Жадько Н.В. Школа волонтёра. 10-11 классы. Учебное пособие. ФГОС. Издательство: Просвещение, 2020, с.96
2. Генералов Г. Математическое моделирование. 10-11 классы. Учебное пособие, Издательство: Просвещение, 2020, с.154
3. Долина Н.В. Я - лидер нового поколения. Учебное пособие. М: Просвещение, 2020, с.208

4. Зобнина М.Р., Еремеев А.А., Калмыков П.П., и др. Интернет-предпринимательство. 10-11 классы. Учебное пособие. ФГОС. Издательство: Просвещение, 2019, с.238
5. Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
6. Леонов К.А.: Основы компьютерной анимации. 10-11 классы. Учебное пособие. ФГОС . Издательство: Просвещение, 2019, с.112
7. Леонтович А. В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы / А. В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А. В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.
8. Муравьев С.Е., Ольчак АС. Прикладная механика. 10-11 классы. Учебное пособие. Издательство: Просвещение, 2019, с.192
9. Половкова М. В., Носов А. В., Половкова Т. В. и др. Индивидуальный проект.10-11 классы. Издательство: Просвещение, 2020, с.160
10. Столыпин П. *А.* Нам нужна Великая Россия… Полное собрание речей в Государственной думе и Государственном совете. 1906—1911 /П. А. Столыпин. — М.: Молодая гвардия, 1991.
11. Хомутова И.В. Экологическая безопасность. Школьный экологический мониторинг. 10-11 классы. Практикум. Издательство: Просвещение, 2019, с.192

Интернет-ресурсы

1. IT-проекты со школьниками (https://habr.com/post/329758).
2. Большой энциклопедический словарь (http://slovari.299.ru).
3. Волонтёрский педагогический отряд (http://www.ruy.ru/organization/activities/).
4. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов (https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about).
5. Как создать анкету и провести опрос (www.testograf.ru).
6. Как спорить с помощью метода Сократа (https://mensby.com/career/psychology/9209-how-to-argue-with-socrates-method).
7. Кто такой эксперт и каким он должен быть (http://www.liveexpert.ru/forum/view/1257990).
8. Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете (https://startupnetwork.ru/startups/).
9. Объект и предмет исследования — в чём разница? (https://nauchniestati.ru/blog/ obekt-i-predmet-issledovaniya/).
10. Официальный информационный сайт строительства Крымского моста (http://www.most.life/).
11. Переработка пластиковых бутылок (http://promtu.ru/mini-zavodyi/mini-pererabotka-plastika).
12. Понятие «цель» (http://vslovare.info/slovo/filosofskiij-slovar/tzel/47217).
13. Проведение опросов (http://anketolog.ru).

14. Программы для монтажа (https://lifehacker.ru/programmy-dlya-montazha-video).
15. Проект «Старость в радость» (https://starikam.org/).
16. Проект «Экологическая тропа» (https://komiinform.ru/news/164370/).
17. Проект Smart-теплицы (http://mgk.olimpiada.ru/work/12513/request/20370).
18. Просветительский проект «Арзамас» (https://arzamas.academy).
19. Робот, который ищет мусор (https://deti.mail.ru/news/12letnyayadevochka-postroila-robota-kotoryy/).
20. Сайт организации «Добровольцы России» (https://добровольцыроссии.рф/ organizations/55619/info).
21. Федеральная служба государственной статистики (http://www.gks.ru/).
22. Федеральный закон от 11.08.1995 г. № 135-ФЗ (ред. от 01.05.2018) «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтёрстве)» (http://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-11081995-n-135-fz-o/).
23. Школьный кубок Преактум (http://preactum.ru/).

Примерное календарно-тематическое планирование
(1 ч/нед/ 34 ч за 1 года)

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Основное содержание	Домашнее задание
10 КЛАСС (34 ч)				
Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6 ч)				
1	1	Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно.	Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов.	1.1
2	2	Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего. Учимся анализировать проекты	Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей. Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании	1.2, 1.3
3	3	Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности	Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт	1.5
4	4	Социальное проектирование: как	Отличие проекта от дела. Социальное	1.6, 1.7

		сделать лучше общество, в котором мы живём. Волонтёрские проекты и сообщества	проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта. Личная ответственность за происходящее вокруг нас. 2018 год — год добровольца (волонтёра) в РФ. Организация «Добровольцы России»	
5	5	Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца». Возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов.	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проект. Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия	1.8, 1.9
6	10	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности	Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования	1.10
Модуль 2. Самоопределение (4 ч)				
7	1	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности	Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробиотехнологии, «умные дома» и «умные города»	п.2.1
8	2	Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.	Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни	п.2.2
9	3	Формируем отношение к проблемам:	Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные,	п.2.3

		препятствие или побуждение к действию?	национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы	
10	4	Знакомимся с проектными движениями. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее». Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др	п.2.4 , п.2.5
Модуль 3. Замысел проекта (4 ч)				
11	1	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования	Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста	п.3.1
12	2	Формулирование цели проекта	Цели и ценности проекта. Личное	п.3.2
13	3	Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Роль акции в реализации проекта	Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов. Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта	п.3.3, п.3.4
14	4	Ресурсы и бюджет проекта. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта. Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений	п. 3.5 п.3.6
Модуль 4. Условия реализации проекта (3 ч)				
15	1	Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта	Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ	п.4.1

16	2	Источники финансирования проекта	Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование	п.4.2
17	3	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника. Модели управления проектами	Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта. Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта	п.4.3, п.4.4
Модуль 5. Трудности реализации проекта (5 ч)				
18	1	Переход от замысла к реализации проекта	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации	п.5.1
19	2	Риски проекта	Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков	п.5.2
20	3	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика»	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания.	п.5.3
21	4	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов	п.5.4
22	5	Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение	Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски	п.5.5
Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (5 ч)				

23	1	Позиция эксперта. Критерии анализа и оценивания проектной работы	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту. Критерии анализа и оценивания проектной работы	п.6.1, п.6.2
24	2	Предварительная защита проектных и исследовательских работ		
25	3	Предварительная защита проектных и исследовательских работ		
26	4	Оцениваем проекты сверстников	Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта	п.6.3
27	5	Оценка начального этапа исследования	Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов	п.6.4
Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (5 ч)				
28	1	Технология как мост от идеи к продукту	Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем	п.7.1
29	2	Видим за проектом инфраструктуру. Опросы как эффективный инструмент проектирования	Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры. Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и	п.7.2, п.7.3

			реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности	
30	3	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов	Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов	п.7.4
31	4	Использование видеоролика в продвижении проекта	Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж	п.7.5
32	5	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления	п.7.6
Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (2 ч)				
33	1	Презентация и защита индивидуального проекта		
34	2			