



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова»

СМК-О-ПВД-136-20

УТВЕРЖДЕНО



Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
протокол № 16 от «25» 12 2019 г.
Президент Ученого совета,
ректор М.В. Чукин
Внести в действие с «01» 09 2020 г.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

ПОЛОЖЕНИЕ ПО ВИДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Проектная и учебно-исследовательская деятельность
обучающихся проектной школы*


СМК-О-ПВД-136-20

Версия 1

Положение соответствует требованиям ИСО 9001

Документ не подлежит передаче, воспроизведению и копированию
без письменного разрешения Лидера, ответственного за СМК

Магнитогорск – 2020

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»		
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20	Лист 2 Всего листов 62

1 Назначение и область применения

1.1 Настоящее Положение является документом системы менеджмента качества университета.

1.2 Настоящее Положение устанавливает цели, организацию и порядок выполнения проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся Проектной школы ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова».

1.3 Настоящее Положение соответствует требованиям стандарта ИСО 9001.

2 Нормативные документы, регламентирующие деятельность

Настоящее Положение разработано на основании следующих документов:

ИСО 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ИСО 9001 Системы менеджмента качества. Требования

СМК-ДП-01-17 Система менеджмента качества. Документированная процедура управления.

Управление документированной информацией

Примечания

1 Если ссылающийся документ заменен (отменен), то при пользовании настоящим документом, следует руководствоваться замененным (измененным) документом.

2 Если ссылающийся документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

В настоящем Положении применены следующие термины с соответствующими определениями:

проект – это форма организации совместной деятельности учителя и учащихся, совокупность приемов и действий в их определенной последовательности, направленной на достижение поставленной цели – решение конкретной проблемы, значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного продукта;

учебно - исследовательский проект – один из видов учебных проектов, где при сохранении всех черт проектной деятельности учащихся одним из ее компонентов выступает исследование.

В настоящем Положении применены следующие сокращения:

ГИА – государственная итоговая аттестация;

МГТУ им. Г.И. Носова – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»;


ООП СОО – основная образовательная программа среднего общего образования.

4 Общие положения

4.1. Настоящее положение разработано в целях реализации ООП СОО Проектной школы.

4.2 Проектная и учебно-исследовательская деятельность учащихся является неотъемлемой частью учебного процесса.

4.3 В основе проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся лежит системно-деятельностный подход как принцип организации образовательного процесса по ФГОС.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»		
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20	Лист 3 Всего листов 62

4.4 Включение школьников в учебно-исследовательскую и проектную деятельность – один из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в средней школе.

4.5 В организации и обеспечении проектной и учебно-исследовательской деятельности участвуют все педагогические структуры Проектной школы.

4.6 Индивидуальный итоговый проект является объектом оценки метапредметных результатов, полученных учащимися в ходе освоения междисциплинарных учебных программ.

4.7 Индивидуальный итоговый проект представляет собой учебный проект, выполняемый учащимися 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).

4.8 Выполнение и оценка результатов выполнения индивидуального проекта каждым обучающимся в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования является обязательной.

4.9 Невыполнение учеником индивидуального итогового проекта равноценно получению неудовлетворительной оценки по любому учебному предмету. Такие ученики переводятся в следующий класс или допускаются к ГИА с условием ликвидации академической задолженности.

4.10 Защита индивидуального итогового проекта является одной из обязательных составляющих материалов системы внутренней системы оценки качества образования. Требования к публичной защите представлены в Приложении А данного Положения.

4.11 Отметка за выполнение проекта выставляется в графу «Проектная деятельность» в классном журнале и личном деле. В документ государственного образца об уровне образования – аттестат об основном общем образовании – отметка выставляется в строку на странице «Дополнительные сведения».


4.12 Проектная школа самостоятельно определяет сроки и количество оценочных процедур, обеспечивающих выявление уровня сформированности метапредметных результатов. Данный выбор зафиксирован в структурном компоненте «Система оценки» ООП СОО Проектной школы.

4.13 В основную ООП СОО включен курс по выбору «Индивидуальный проект», который определяет подходы к организации проектной деятельности обучающихся, в том числе проведение наблюдения и оценивания результатов проектной деятельности.

5 Цели учебно-исследовательской и проектной деятельности

Цели определяются как их личностными, так и социальными мотивами:

- 5.1 Самостоятельное приобретение недостающих знаний из разных источников.
- 5.2 Умение пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач.
- 5.3 Приобретение коммуникативных умений, работая в группах.
- 5.4 Развитие исследовательских умений (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения).
- 5.5 Развитие системного мышления

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»		
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20	Лист 4 Всего листов 62

5.6 Вовлечение учащихся в социально-значимую творческую, исследовательскую и созидательную деятельность.

5.7 Ознакомление учащихся с методами и технологиями проектной деятельности

5.8 Обеспечение индивидуализации и дифференциации обучения.

5.9 Поддержка мотивации в обучении.

5.10 Реализация потенциала личности.

6 Задачи учебно-исследовательской и проектной деятельности

6.1 Воспитание у школьников интереса к познанию мира, к углубленному изучению дисциплин, выявлению сущности процессов и явлений во всех сферах деятельности (науки, техники, искусства, природы, общества).

6.2 Формирование склонности учащихся к научно-исследовательской деятельности, умений и навыков проведения экспериментов.

6.3 Развитие умения самостоятельно, творчески мыслить.

6.4 Выработка навыков самостоятельной работы с научной литературой, обучение методике обработки полученных данных и анализа результатов, составление и формирование отчета и доклада о результатах научно-исследовательской работы.

6.5 Мотивирование выбора профессии, профессиональной и социальной адаптации.

6.6 Формирование единого школьного научного общества учащихся со своими традициями.

6.7 Пропагандирование достижений отечественной и мировой науки, техники, литературы, искусства.

7 Особенности проектной и учебно-исследовательской деятельности

7.1 Направленность не только на повышение компетентности подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других.

7.2 Возможность реализовать потребности учащихся в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе.

7.3 Сочетание различных видов познавательной деятельности. В них могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

8 Общие характеристики проектной и учебно-исследовательской деятельности

8.1 Учебно-исследовательская и проектная деятельность имеют общие практически значимые цели и задачи.

8.2 Структура проектной и учебно-исследовательской деятельности включает следующие компоненты: анализ актуальности проводимого исследования; целеполагание, формулировку



задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов.

8.3 Учебно-исследовательская и проектная деятельность требуют от обучающихся компетентности в выбранной сфере исследования, творческой активности, собранности, аккуратности, целеустремленности, высокой мотивации.

9 Различие проектной и учебно-исследовательской деятельности

Проектная деятельность	Учебно-исследовательская деятельность
Проект направлен на получение конкретного запланированного результата – продукта, обладающего определенными свойствами и необходимого для конкретного использования.	В ходе исследования организуется поиск в какой-то области, формулируются отдельные характеристики итогов работ. Отрицательный результат – тоже результат.
Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Результат проекта должен быть точно соотнесен со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле.	Логика построения исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы (для решения этой проблемы) и последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений.

10 Требования к построению проектно-исследовательского процесса

10.1 Проект или учебное исследование должны быть выполнимыми и соответствовать возрасту, способностям и возможностям учащихся.


10.2 Тема исследования должна быть интересна для ученика и совпадать с кругом интереса учителя.

10.3 Раскрытие проблемы в первую очередь должно приносить что-то новое ученику, а уже потом науке.

10.4 Для выполнения проекта должны быть созданы все условия – информационные ресурсы, мастерские, клубы, школьные научные общества.

10.5 Учащиеся должны быть подготовлены к выполнению проектов и учебных исследований как в части ориентации при выборе темы проекта или учебного исследования, так и в части конкретных приемов, технологий и методов, необходимых для успешной реализации выбранного вида проекта.

10.6 Обеспечить педагогическое сопровождение проекта как в отношении выбора темы и содержания (научное руководство), так и в отношении собственно работы и используемых методов (методическое руководство).

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»		
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20	Лист 6 Всего листов 62

10.7 Необходимо наличие ясной и простой критериальной системы оценки итогового результата работы по проекту и индивидуального вклада (в случае группового характера проекта или исследования) каждого участника.

10.8 **Алгоритм** разработки проекта должен быть следующим:

1 этап. Поисковый.

- 1) Постановка задачи для разработки проекта. Выбор темы проекта, типа проекта.
- 2) Освоение тезауруса проектной деятельности.
- 3) Формулирование проблемы проекта, его актуальности, объекта и предмета исследования, выдвигается гипотеза проекта.
- 4) Определение цели проекта

На данном этапе целесообразно использовать Лист целеполагания (Приложение Б) и Лист планирования проектной работы (Приложение В).

2 этап. Аналитический.

- 1) Подбор информации, необходимой для реализации проекта
- 2) Анализ подобранной информации
- 3) Обоснование эффекта от реализации проекта (экономического, социального)

3 этап. Практический.

Работа над проектом

4 этап. Презентационный.

- 1) Подготовка презентации
- 2) Защита (презентация проекта)

5 этап. Контрольный.

- 1) Анализ результатов выполнения проекта.
- 2) Оценка качества выполнения проекта

На данном этапе целесообразно использование Листов самооценки (Приложение Г, Д, Е).

11 Формы организации проектной деятельности

Виды проектов:

- **информационный** (поисковый) направлен на сбор информации о каком-то объекте, явлении; на ознакомление с ней участников проекта, ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории;
- **исследовательский** полностью подчинен логике пусть небольшого, но исследования, и имеет структуру, приближенную или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием;
- **творческий** (литературные вечера, спектакли, экскурсии);
- **социальный**, направленный на решение проблемы той или иной социальной группы, территориального сообщества или общества в целом. В основе такого противоречия лежит неудовлетворенность в актуальной ситуации социально приемлемых (с точки зрения социальной группы или государственной идеологии) потребностей или столкновение интересов и потребностей социальных групп;

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»		
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20	Лист 7 Всего листов 62

– **игровой** (ролевой), в таких проектах структура только намечается и остается открытой до завершения работы. Участники принимают на себя определенные роли, обусловленные характером и содержанием проекта;

– **инновационный** (предполагающий организационно-экономический механизм внедрения);

– **прикладной** (практико-ориентированный) отличается четко обозначенный с самого начала результат деятельности его участников;

– **технологический** (инженерный) нацелен на освоение учащимися общих элементов инженерной технологии разработки и внедрения технических устройств и систем;

– **бизнес-план** – целью создания бизнес-плана является получение учащимися опыта проектирования в коммерческой сфере, позволяющего освоить общие алгоритмы деятельности, связанные с созданием и продвижением нового продукта-товара или услуги;

Так, например, *результатом (продуктом) проектной деятельности* может быть любая из следующих работ:

а) *письменная работа* (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);

б) *художественная творческая работа* (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

в) *материальный объект, макет*, иное конструкторское изделие;

г) *отчётные материалы по социальному проекту*, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

д) Мультимедийный продукт, Чертеж изделия, Модель изделия, Бизнес-план. Газета, видеофильм, статья. Макет. Костюм. Изделие. Проведение мероприятия. Оформление зала. Электронное учебное пособие. Выставка. Презентация (устная, компьютерная). Иной продукт, выполнение которого обосновано учащимся.

По содержанию проект может быть - монопредметный, метапредметный, относящийся к области знаний (нескольким областным), относящийся к области деятельности.

По количеству участников:

– **индивидуальный** – самостоятельная работа, осуществляемая учащимся на протяжении длительного периода, возможно в течение всего учебного года. В ходе такой работы обучающийся – автор проекта – самостоятельно или с небольшой помощью педагога получает возможность научиться планировать и работать по плану – это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым должен овладеть школьник;

– **парный, малогрупповой** (до 5 человек);

– **групповой** (до 15 человек);

– **коллективный** (класс и более в рамках школы), муниципальный, областной, всероссийский, международный, сетевой (в рамках сложившейся партнерской сети, в том числе в Интернете).



Длительность (продолжительность) проекта: от проекта-урока до многолетнего проекта.

12 Формы организации учебно-исследовательской деятельности

12.1 На урочных занятиях:

- урок-исследование, урок-лаборатория, урок – творческий отчет, урок изобретательства, урок «Удивительное рядом», урок-рассказ об ученых, урок –защита исследовательских проектов, урок-экспертиза, урок «Патент на открытие», урок открытых мыслей;
- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;
- домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причем позволяет провести учебное исследование, достаточно протяженное во времени.

12.2 На внеурочных занятиях:

- исследовательская практика учащихся;
- образовательные экспедиции-походы, поездки, экскурсии с четко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля; образовательные экспедиции предусматривают активную образовательную деятельность школьников, в том числе и исследовательского характера;
- факультативные занятия, предполагающие углубленное изучение предмета, дают большие возможности для реализации на них учебно-исследовательской деятельности учащихся;
- научное общество учащихся– форма внеурочной деятельности, которая сочетает в себе работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов этой работы, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и пр., а также встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования, сотрудничество с НОУ других школ;
- участие учащихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

13 Планируемые результаты в процессе работы над проектом

Планируемые результаты проектной и учебно- исследовательской деятельности:

- 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;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»		
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20	Лист 9 Всего листов 62

поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- 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;

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- 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.

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Структура метапредметных результатов определяется перечнем регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий представленных в целевом разделе ООП СОО Проектной школы.

14 Организация проектной и учебно-исследовательской работы


14.1 Для осуществления проектной и учебной и учебно-исследовательской деятельности учащихся определяется руководитель проекта по желанию обучающегося.

14.2 Руководителями проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся являются все учителя и педагогические работники школы.

14.3. Кандидатуры руководителей согласовываются учащимися с координатором проектной и учебно-исследовательской деятельности школы – заместителем директора по учебно-воспитательной работе.

14.4 Вид проектной деятельности определяется учащимися совместно с руководителями проектов. При выборе темы можно учитывать приоритетные направления развития школы и индивидуальные интересы учащегося и педагога.

14.5 Определение тематики и выбор руководителя проекта учащихся производится в начале учебного года (не позднее октября).

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»		
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20	Лист 10 Всего листов 62

14.6 Работа над проектом осуществляется одним или несколькими учащимися.

14.7 Руководитель консультирует учащегося по вопросам планирования, методики исследования, оформления и представления результатов исследования.

14.8 Формами отчетности проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

- для исследовательских и информационных работ: реферативное сообщение, компьютерные презентации, приборы, макеты;
- для творческих работ: письменное описание работы, сценарий, экскурсия, стендовые отчеты, компьютерные презентации, видеоматериалы, фотоальбомы, модели.

15 Требования к проектной и учебно-исследовательской работе

15.1 Тема работы должна быть сформулирована грамотно, с литературной точки зрения и отражать содержание проекта.

15.2 Структура проекта содержит в себе: титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список литературы. Требования к оформлению работы изложены в Приложении Ж.

15.3 Введение включает в себя ряд следующих положений:

- проект начинается с обоснования актуальности выбранной темы. Здесь показывается, что уже известно в науке и практике и что осталось нераскрытым и предстоит сделать в данных условиях. На этой основе формулируется противоречие, на раскрытие которого направлен данный проект. На основании выявленного противоречия может быть сформулирована проблема;
- устанавливается цель работы; цель - это то, что необходимо достигнуть в результате работы над проектом;
- формулируются конкретные задачи, которые необходимо решить, чтобы достичь цели;
- далее указываются методы и методики, которые использовались при разработке проекта;
- завершают введение разделы «на защиту выносятся», «новизна проекта», «практическая значимость».

15.4 Основная часть проекта может состоять из одного или двух разделов. Первый, как правило, содержит теоретический материал, а второй - экспериментальный (практический).

15.5 В заключении формулируются выводы, описывается, достигнуты ли поставленные цели, решены ли задачи.

15.6 В состав материалов, которые должны быть подготовлены по завершению проекта для его защиты, в обязательном порядке включаются:

- 1) выносимый на защиту продукт проектной деятельности, представленный в одной из описанных выше форм;
- 2) компьютерная презентация, представляющая собой описание: а) исходного замысла, цели и назначения проекта; б) описания хода выполнения проекта и полученных результатов; в) списка использованных источников. Для конструкторских проектов кроме того, включается описание особенностей конструкторских решений, для социальных проектов — описание эффектов/эффекта от реализации проекта;

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»		
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20	Лист 11 Всего листов 62

15.7 На каждый проект руководитель с учащимися оформляет визитную карточку и проектную папку.

16 Подведение итогов проектной и учебно-исследовательской деятельности

16.1 На ежегодной школьной научной конференции производится презентация и защита проектных работ. В конференции принимают участие все учащиеся школы.

16.2 Для проведения школьной конференции, презентации проектно-исследовательских работ создается специальная комиссия, в состав которой могут входить учителя, педагоги дополнительного образования, педагоги-психологи, администраторы школы, преподаватели вузов, родители, представители ученического самоуправления и иные квалифицированные работники.

16.3 Специальная комиссия оценивает уровень проектно-исследовательской деятельности конкретного ученика, определяет победителей конкурса проектных работ.

16.4 Состав специальной комиссии определяется методическими объединениями школы. Количество членов комиссии не должно быть менее 3 и более 7 человек. В состав комиссии входит научный руководитель проекта, который защищается.

16.5 По решению специальной комиссии лучшие работы учащихся могут быть поощрены дипломами, рекомендованы к представлению на конференции, и конкурсы районного, областного, федерального, международного уровней.

16.6 Учащимся после презентации проектной работы на школьной конференции вручается специальный сертификат, свидетельствующий о защите проекта.

16.7 Защищенный проект не может быть полностью использован в следующем учебном году, как в качестве отдельной проектной работы, так и в качестве экзаменационной работы. Возможно лишь использование отдельных материалов для осуществления новой проектно-исследовательской работы.

16.8 Реферативные проектно-исследовательские материалы, а также сами проекты принадлежат образовательному учреждению.

16.9 В школе организуется банк проектно-исследовательских работ, которым (при условии их сохранности) могут пользоваться как педагоги, так и ученики школы, занимающиеся проектно-исследовательской деятельностью.

16.10 Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности следует считать не столько предметные результаты, а интеллектуальное, личностное развитие школьников, рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности.

16.11 Лучшие проекты (по согласованию с автором проекта) размещаются на сайте школы.

16.12 Контроль работы по проектам в общешкольном масштабе осуществляют заместитель директора по УВР.



17 Оценивание проектной и учебно- исследовательской деятельности

17.1 Рекомендации по организации процедуры оценивания

Основная образовательная программа среднего общего образования содержит два оценочных материала, обеспечивающих оценку метапредметных результатов:

- материалы для оценки результатов выполнения индивидуального проекта;
- проведение групповой экспертной оценки с заполнением экспертных листов на каждого обучающегося.

Проведение оценочной процедуры пролонгировано в течение года (или двух лет) и осуществляется рамках учебного плана в форме курса (курсов) по выбору, реализуемого(ых) в форме индивидуального проекта, или как часть учебного предмета, изучаемого на углублённом уровне (в этом случае количество часов на организацию проектной деятельности обучающихся (не менее 70 ч) прибавляется к количеству часов, выделяемых на реализацию учебного предмета).

Групповая экспертная оценка проводится в конце каждого года обучения, при этом оценивается весь перечень метапредметных результатов, что дает возможность своевременно вносить коррективы в деятельность педагогов в части реализации программы развития универсальных учебных действий.

В структурном компоненте «Программа развития универсальных учебных действий» ООП Проектной школы описываются типовые задачи, применение которых позволяет организовать наблюдение за деятельностью обучающихся и оценить сформированность метапредметных результатов.

Заполнение экспертного листа является одним из этапов проведения групповой экспертной оценки сформированности у обучающихся метапредметных образовательных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Экспертный лист заполняется по окончании обучающимся 10 и 11 класса и свидетельствует о сформированности у него универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных) в частности и метапредметных образовательных результатов в целом.

17.2 При заполнении Экспертного листа (Приложение И) используется приложение (Приложение К), в котором указываются метапредметные результаты, операционализирующие универсальное учебное действие, а также показатели, позволяющие оценить уровень сформированности универсального учебного действия в баллах от 0 до 2.

17.3 Эксперты могут заполнять распечатанные экспертные листы, а могут сразу вносить результаты в «Форму обработки результатов», при этом расчеты осуществляются по формулам автоматически. Эксперты могут заполнять листы коллегиально или индивидуально, в том числе в электронной форме.

17.4 На каждого ученика заполняется один экспертный лист.

17.5 Для оценки защиты проекта следует использовать соответствующий Экспертный лист (Приложение Л).

17.6 Вывод об уровне сформированности универсального учебного действия является результатом согласованного мнения экспертной группы, состоящей из специалистов, которые по роду и характеру своей педагогической деятельности: а) осуществляют непосредственное

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»		
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20	Лист 13 Всего листов 62

взаимодействие с данным обучающимся; б) потенциально влияют на развитие (становление, формирование) у данного обучающегося метапредметных результатов. Количество привлеченных экспертов от 3 до 5 экспертов.

17.7 Вывод о сформированности метапредметных результатов (универсальных учебных действий) делается при условии общего согласия членов экспертной группы или положительного мнения большинства экспертов. В случае появления разногласий в позициях экспертов может быть запрошена дополнительная информация о результатах учебно-познавательной деятельности обучающегося.

17.8 Критерии оценки на каждом этапе и показатели оценивания проекта/ учебно-исследовательской деятельности представлены в приложении «Карта наблюдений за деятельностью обучающегося, выполняющего проект/«Карта наблюдений за деятельностью обучающегося, выполняющего учебное исследование» (Приложение М, Н)

18 Функциональные обязанности методиста по проектной деятельности

В составе научно-методической службы школы проектной деятельностью руководит заместитель директора по учебной работе. На него в рамках проектной деятельности возлагаются следующие функциональные обязанности:

18.1 Оказание методической и консультационной помощи педагогам школы, ведущим факультативные занятия по проектной деятельности, ведение мониторинга качества обученности учащихся).

18.2 Установка необходимого для ведения проектной деятельности программного обеспечения.

18.3 Формирование проектных групп на основе списков учащихся, являющимися исполнителями проектов, и педагогов, выступающих в роли руководителей проектных групп.

19 Функциональные обязанности руководителя проектной группы

19.1 Выбор проблемной области, постановка задач, формулировка темы, идеи и разработка сценария проекта исходя из определенных техническим заданием возможностей будущей программы, электронного ресурса.

19.2 Составление краткой аннотации создаваемого проекта, определение конечного вида продукта, его назначения.

19.3 Детализация отобранного содержания, структуризация материала проекта, определение примерного объема проекта, обеспечение исследовательской роли каждого участника проекта.

19.4 Координация деятельности участников проекта, обеспечение постоянного контроля за ходом и сроками выполняемых работ.

19.5 Своевременное занесение в журнал проведенных консультационных часов.

19.6 Выявление недоработок, определение путей устранения выявленных недостатков.

19.7 Несение персональной ответственности за грамотное изложение содержательной части, оказание помощи учащемуся в подготовке документации к защите проекта.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»		
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20	Лист 14 Всего листов 62

20 Механизм стимулирования работы членов проектной бригады

20.1 Обладатели лучших проектов могут направляться в командировки для участия в научно-творческих конференциях и семинарах, на курсы повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров, номинироваться на получение государственных наград, премий.

20.2 Документально подтвержденный результат (лауреат, призовые места) участия в конкурсах и научных конференциях муниципального, регионального, федерального и международного уровней дает руководителю проекта право на вознаграждение из стимулирующего фонда оплаты труда в виде выставления соответствующих баллов в листе оценки результативности профессиональной деятельности по итогам полугодия или в виде разовой премии.

21 Ответственность

21.1 **Проректор по учебной работе** – ведущий СМК по маркетингу, проектированию и управлению образовательной деятельностью, мониторингу качества подготовки выпускников – несет ответственность за выполнение требований настоящего положения; за недопущение превышения полномочий вовлеченного персонала при организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся Проектной школы; за координацию всех работ по ликвидации и исправлению несоответствий и принятие решения о дальнейшем использовании данного положения.

21.2 **Директор Проектной школы** – несет ответственность за организацию исполнения требований настоящего положения.

СМК-О-ПВД-136-20 Система менеджмента качества. Положение по виду деятельности. Проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся проектной школы разработал

Проректор по УР

 О.Л. Назарова



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия I

СМК-О-ПВД-136-20

Лист 15
Всего листов 62

Лист согласования

СМК-О-ПВД-136-20

Проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся Проектной школы

Должность, Ведущий СМК с указанием направления деятельности	Подпись	И.О. Фамилия	Дата
Начальник отдела менеджмента качества, Ведущий СМК по внутренним аудитам		А.Ю. Глухова	13.01.2020

Экспертиза проведена:

Ведущий специалист отдела менеджмента качества

С.В. Щеблева



Приложение А (обязательное)

Требования к публичной защите проектной работы

1. Публичная защита проекта проводится самим автором (если работа индивидуальная) или двумя представителями творческой группы (как правило, один из них – за компьютером, другой – представляет работу).

2. Представление-защита проводится в устной форме, с обязательной демонстрацией или фрагментах проекта, или его короткой демоверсии.

3. Время, предоставляемое для выступления, 3–10 минут (точное время устанавливается ежегодным локальным документом, посвященным организации и проведению общешкольной конференции-конкурса, и зависит от количества работ, участвующих в конкурсе, и планируемой продолжительности итогового этапа конференции).

4. Содержание и композиция публичной защиты проекта – инициативное и творческое право его авторов, однако в выступлении обязательно должны быть представлены следующие вопросы:

- 1) обоснование выбранной темы – актуальность ее и степень исследованности;
- 2) определение цели и задач представляемого проекта, а также степень их выполнения;

3) краткое содержание (обзор) выполненного исследования, с обязательными акцентами на ключевых положениях и выводах;

4) представление всех технических параметров проекта (использованные компьютерные программы, научные источники, демонстрационно-справочный аппарат, иллюстративные материалы и т.п.);

5) обязательное определение степени самостоятельности в разработке и решении поставленных проблем;

- 6) рекомендации по возможной сфере практического использования данного проекта.

После завершения своего выступления участники творческой проектной группы, представлявшие работу, должны ответить на вопросы жюри.

5. В публичной защите проекта возможно использовать различного рода дополнительную печатную рекламно-пояснительную продукцию (программа, аннотация, рекомендательные и пояснительные записки и т.д.).

6. К участию школьного проекта в конкурсных мероприятиях внешкольного уровня оформляется сопровождающая проектную работу документация, предусмотренная форматом именно этого конкурса.

7. Перед публичной защитой необходимо провести экспертное тестирование демонстрационной техники, записать проект или его демонстрационную версию на компьютер, который будет использоваться во время защиты, проверить качество записи и условия демонстрации.



Приложение Б
(обязательное)
Форма листа целеполагания

Лист целеполагания

Фамилия, инициалы _____ Класс _____

1. Выбор оснований для проектирования:

- присоединение к существующим официальным программам;
- собственная заинтересованность;
- неудовлетворенность ситуацией;
- желание более глубоко разобраться в учебном предмете.

2. Область деятельности:

- познавательная;
- практическая;
- учебно-исследовательская;
- социальная;
- художественно-творческая;
- иная _____

(указать область деятельности)

3. Выбор тематики исследования. Тема исследований связана:

- с новейшими достижениями в области науки и технологий;
- с учебными предметами, не изучаемыми в школе: психологией, социологией, бизнесом и др.;
- с изучением проблем местного сообщества, региона, мира в целом.

4. Выбор направления:

- социальное;
- бизнес-проектирование;
- исследовательское;
- инженерное;
- информационное.

5. Первичное самоопределение.

Отметь какой вид деятельности хочешь выполнять

- проектная деятельность
- учебное исследование (гуманитарные науки)
- учебное исследование (естественные науки)

_____ укажи тему проекта / учебного исследования

_____ укажи цель проекта / исследования (Что хочешь изменить своим проектом / исследованием?)



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

19

62

Продолжение приложения В

Приложение к листу планирования проектной работы

Этапы выполнения проекта (представлены в произвольном порядке)

- выдвижение идеи и прогнозирование результата
- постановка целей
- корректировка презентационных материалов с учетом экспертной оценки
- выполнение действий по плану с поэтапным самоконтролем и внесением корректив
- предварительная защита проекта
- подготовка презентационных материалов
- защита проекта
- экспертная оценка: определение критериев и показателей оценки проекта
- самооценка
- защита идеи проекта
- сбор и анализ информации
- составление плана работы / технологической карты
- экспертная оценка



Приложение Г
(обязательное)
Форма листа самооценки № 1

Лист самооценки № 1

Оцени качество защиты идеи своего проекта / учебного исследования. В таблице поставь баллы от 0 до 2

2 – получилось в полной мере

1 – получилось частично

0 – не получилось

Если в графе «Примечание» поставлены оценки 0 или 1, запиши, что нужно доработать в идее проекта / исследования

	Оценка (баллы)	Примечание
Удалось ли обосновать актуальность проекта / исследования?		
Сумел(а) ли убедить экспертов, что реализация предложенной идеи будет иметь положительные эффекты?		
Получилось ли представить экспертам полный перечень необходимых ресурсов и показать возможность их получения?		
Удалось ли представить реалистичный план проекта / исследования?		
Получилось ли предусмотреть возможные риски реализации проекта / исследования и пути их преодоления?		



Приложение Д
(обязательное)
Форма листа самооценки № 2

Лист самооценки № 2

Оцени свою деятельность по выполнению проекта. Отметь в таблице \surd , как ты действовал(а)

№	Этапы выполнения проекта	Степень самостоятельности			Сроки	
		полностью самостоятелен	с помощью руководителя	все сделал руководитель	выполнил (а) вовремя	нарушил(а) сроки
1.	Выдвижение идеи и прогнозирование результата					
2.	Постановка целей					
3.	Защита идеи проекта					
4.	Сбор и анализ информации					
5.	Составление плана работы / технологической карты					
6.	Выполнение действий по плану с пошаговым самоконтролем и внесением корректив					
7.	Экспертная оценка: определение критериев и показателей оценки проекта					
8.	Подготовка презентационных материалов					
9.	Предварительная защита проекта					
10.	Корректировка презентационных материалов с учетом экспертной оценки					
11.	Защита проекта					
12.	Рефлексия					



Продолжение приложения Д

№	Этапы выполнения проекта	Степень самостоятельности			Сроки	
		полностью самостоятелен	с помощью руководителя	все сделал руководитель	выполнил (а) вовремя	нарушил сроки
13.	Формулировка проблемы и обоснование актуальности исследования					
14.	Постановка цели и задач, определение объекта и предмета исследования					
15.	Защита идеи исследования					
16.	Сбор и анализ информации о существующем опыте и подходах к решению проблемы					
17.	Формулирование гипотезы и задач исследования					
18.	Выбор / поиск метода исследования адекватного задачам					
19.	Планирование исследования с учетом тех способов действия, приемов и понятий, которыми оперирует данная наука (данные науки)					
20.	Написание теоретической части работы, в том числе сбор, анализ и структурирование информации					



Продолжение приложения Д

21.	Проведение практической части исследования					
22.	Анализ результатов и формулирование выводов					
23.	Экспертная оценка: определение критериев и показателей оценки результатов исследования					
24.	Подготовка презентационных материалов					
25.	Предварительная защита					
26.	Корректировка презентационных материалов с учетом экспертной оценки					
27.	Защита результатов учебного исследования					
28.	Самооценка					



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист
Всего листов

24
62

Приложение Е
(обязательное)
Форма листа самооценки № 3

Лист самооценки № 3

Оцени качество защиты своего проекта / учебного исследования. В таблице поставь баллы от 0 до 2

- 2 – высокий уровень
- 1 – средний уровень
- 0 – низкий уровень

Критерии оценки	Оценка (баллы)
Качество выступления – насколько развернуто, логично и точно представлены результаты проектной и учебно-исследовательской деятельности	
Качество презентации – соответствие содержания презентации выступлению, а также требованиям к оформлению презентаций	
Умение отвечать на вопросы и отстаивать свою позицию	

Проанализируй свою деятельность по выполнению проекта.

1. Запиши, какие из этапов работы были интересными и простыми

2. Перечисли этапы работы, которые были самыми трудными. Что помогло преодолеть эти трудности?

3. Сделай вывод, готов(а) ли ты выполнять проекты и исследования в профессиональной деятельности.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист
Всего листов

25
62

Приложение Ж (обязательное)

Требования к оформлению результатов проектной работы

Работа выполняется на листах стандарта А 4, шрифтом Times New Roman, размером шрифта 12 пунктов с интервалом между строк – 1,5. Размер полей: верхнее – 2см., нижнее – 1,5 см., левое – 3см., правое – 2 см.

Титульный лист считается первым, но не нумеруется.

Каждая новая глава начинается с новой страницы. Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят.

Все разделы плана (названия глав, выводы, заключение, список литературы, каждое приложение) начинаются с новых страниц.

Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы.

Объем текста исследовательской работы, включая формулы и список литературы, не должен превышать 20 машинописных страниц.

Для приложений может быть отведено дополнительно не более 10 стандартных страниц. Основной текст работы нумеруется арабскими цифрами, страницы приложений – римскими цифрами.

Перечень использованной литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа: в алфавитном порядке: фамилии авторов, наименование источника, место и год издания, наименование издательства, количество страниц. Если используются статьи из журналов, то указывается автор, наименование статьи, наименование журнала, номер и год выпуска и номера страниц, на которых напечатана статья. В тексте работы должна быть ссылка на тот или иной источник (номер ссылки соответствует порядковому номеру источника в списке литературы).



Приложение И
(обязательное)
Форма экспертного листа

ЭКСПЕРТНЫЙ ЛИСТ

для установления сформированности у обучающегося _____
метапредметных образовательных результатов
Эксперт № _____

Код	Метапредметные образовательные результаты (универсальные учебные действия)	Выводы
1.	Регулятивные универсальные учебные действия	
<i>P₁</i>	Целеполагание	
<i>P₂</i>	Планирование	
<i>P₃</i>	Прогнозирование	
<i>P₄</i>	Контроль и коррекция	
<i>P₅</i>	Оценка	
<i>P₆</i>	Познавательная рефлексия	
<i>P₇</i>	Принятие решений	
	<i>Сумма баллов по группе регулятивные УУД</i>	<i>max 14</i>
	<i>Заключение о сформированности регулятивных УУД</i>	<i>Сформированы полностью / Сформированы частично / Не сформированы</i>
2.	Познавательные универсальные учебные действия	
<i>П₈</i>	Познавательные компетенции, включающие навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности	
<i>П₉</i>	Работа с информацией	
<i>П₁₀</i>	Моделирование	
<i>П₁₁</i>	ИКТ-компетентность	
	<i>Сумма баллов по группе познавательные УУД</i>	<i>max 8</i>
	<i>Заключение о сформированности познавательных УУД</i>	<i>Сформированы полностью / Сформированы частично / Не сформированы</i>
3.	Коммуникативные универсальные учебные действия	
<i>К₁₂</i>	Сотрудничество	
<i>К₁₃</i>	Коммуникация	
	<i>Сумма баллов по группе познавательные УУД</i>	<i>max 4</i>
	<i>Заключение о сформированности познавательных УУД</i>	<i>Сформированы полностью / Сформированы частично / Не сформированы</i>



Продолжение приложения И

Определение уровня сформированности групп метапредметных результатов
(регулятивных, познавательных, коммуникативных)

Значение	Метапредметные результаты (УУД) (кол-во баллов)		
	Регулятивные (Р)	Познавательные (П)	Коммуникативные (К)
Сформированы полностью	12-14 баллов	7-8 баллов	3-4 балла
Сформированы частично	5-11 баллов	3-6 баллов	1-2 балла
Не сформированы	0-4 балла	0-2 балла	0 баллов

Вывод о сформированности метапредметных результатов у обучающегося делается на основании схемы для принятия решения:

–метапредметные образовательные результаты сформированы при условии сформированности всех групп УУД (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

–метапредметные образовательные результаты сформированы частично при условии частичной сформированности хотя бы одной из групп УУД (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

–метапредметные образовательные результаты не сформированы, если не сформирована хотя бы одна из групп УУД (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Вывод: _____



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

28

Всего листов

62

Приложение К (обязательное)

Приложение к экспертному листу

Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания
Р ₁ Целеполагание	<p>Р_{1.1} Самостоятельно определять цели деятельности, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута</p> <p>Р_{1.2} Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p>	<p>2 – активно включается в процесс целеполагания при обнаружении «незнания», выявлении необходимости в поиске нового способа действия; может самостоятельно сформулировать критерии и показатели для определения достижения цели; при определении целей групповой работы часто берет на себя роль лидера; способен самостоятельно выстраивать индивидуальный образовательный маршрут</p> <p>1 – не всегда может увидеть необходимость получения новых знаний или необходимость поиска новых действий; критерии и показатели достижения цели может определить только в группе или под руководством взрослого; ставит перед собой задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с помощью взрослого</p> <p>0 – остается пассивным на этапе целеполагания, не готов определять критерии и показатели достижения цели, сформулировать цели может только используя «словесное клише»</p> <p><i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: групповые и индивидуальные проекты, постановка и решение учебных задач, в том числе технология «перевернутый класс», учебные исследования, учебно-познавательные и учебно-практические задачи «Самостоятельное приобретение, перенос и интеграция знаний», «Самоорганизация и саморегуляция», кейс-метод</i></p>



Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

29

62

Продолжение приложения К

Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания
P₂ Планирование	<p>P_{2.1} Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты</p> <p>P_{2.2} Самостоятельно составлять планы деятельности</p> <p>P_{2.3} Использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности</p> <p>P_{2.4} Выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p>	<p>2 – самостоятельно выбирает способ достижения цели, детализируя процесс достижения цели через определение последовательных задач; способен самостоятельно составить план деятельности (учебной, проектной, исследовательской и т.д.); способен самостоятельно определить ресурсы, необходимые для реализации составленного плана, выбрать успешную стратегию</p> <p>1 – способен составить план деятельности, определить задачи и назвать необходимые ресурсы под руководством взрослого; не всегда способен найти успешную стратегию в достижении цели</p> <p>0 – действует спонтанно, не составляя план деятельности, затрудняется при определении задач и ресурсов</p> <p><i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: групповые и индивидуальные проекты, постановка и решение учебных задач, в том числе технология «перевернутый класс», учебные исследования, учебно-познавательные и учебно-практические задачи «Самоорганизация и саморегуляция», «Решение проблем», кейс-метод</i></p>



Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

30

62

Продолжение приложения К

Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания
<i>P₃</i> Прогнозирование	<p><i>P_{3.1}</i> Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели</p> <p><i>P_{3.2}</i> Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели</p> <p><i>P_{3.3}</i> Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали</p>	<p>2 – способен представить результат деятельности, определить возможные проблемы в достижении цели и искать ресурсы для преодоления затруднений; проявляет адекватную самооценку, которая позволяет выявлять возможность достижения цели; осуществляет деятельность (чаще при проектировании и в исследованиях) после оценки соответствия возможных последствий достижения поставленной цели моральным и этическим нормам</p> <p>1 – осуществляет прогнозирование (оценку ресурсов и последствий) под внешним руководством (взрослого или сверстников), осуществляет деятельность (чаще при проектировании и в исследованиях) после оценки соответствия возможных последствий достижения поставленной цели моральным и этическим нормам</p> <p>0 – не осуществляет оценку ресурсов, при оценке возможных последствий не учитывает этические и моральные нормы</p> <p><i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: групповые и индивидуальные проекты, постановка и решение учебных задач, технология формирующего оценивания, в том числе прием «прогностическая самооценка», кейс-метод, учебно-познавательные и учебно-практические задачи «Самостоятельное приобретение, перенос и интеграция знаний»</i></p>



Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

31

Всего листов

62

Продолжение приложения К

Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания
<p>P₄ Контроль и коррекция</p>	<p>P_{4.1} Самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность</p>	<p>2 – самостоятельно осуществляет пошаговый контроль и контроль по результату, вносит коррективы свою деятельность, своевременно исправляет ошибки в своих работах</p> <p>1 – под руководством взрослого осуществляет пошаговый контроль и контроль по результату, вносит коррективы свою деятельность, определяет причины недостижения цели, не всегда может самостоятельно заметить и исправить ошибку</p> <p>0 – не осуществляет пошаговый контроль и контроль по результату</p> <p><i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: технология формирующего оценивания; поэтапное формирование умственных действий; учебно-познавательная и учебно-практическая задачи «Самоорганизация и саморегуляция», групповые и индивидуальные проекты, постановка и решение учебных задач</i></p>
<p>P₅ Оценка</p>	<p>P_{5.1} Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью</p>	<p>2 – самостоятельно оценивает результат деятельности на основе предложенных критериев</p> <p>1 – под руководством взрослого оценивает результат деятельности на основе предложенных критериев</p> <p>0 – ориентирован на внешнюю оценку количественную оценку</p> <p><i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: технология формирующего оценивания; поэтапное формирование умственных действий; учебно-познавательная и учебно-практическая задачи «Самоорганизация и саморегуляция», групповые и индивидуальные проекты, постановка и решение учебных задач</i></p>



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

32

62

Продолжение приложения К

Этапы выполнения проекта		Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания
R_6 Познавательная рефлексия	$R_{6,1}$ Владеть 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		2 – проявляет готовность и способность к самостоятельному анализу своей деятельности, определяет причины достижения цели, способен найти способы ликвидации пробелов в знаниях и умениях 1 – не всегда готов самостоятельно осуществлять анализ своей деятельности, под руководством способен найти способы ликвидации пробелов в знаниях и умениях 0 – ориентирован на внешнюю оценку <i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: технология формирующего оценивания; поэтапное формирование умственных действий; учебно-познавательная и учебно-практическая задачи «Рефлексия», групповые и индивидуальные проекты, постановка и решение учебных задач</i>
R_7 Принятие решений	$R_{7,1}$ Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей		2 – проявляет готовность к самостоятельному принятию решений, с учетом гражданских и нравственных ценностей; способен аргументировать свою позицию, которая в полной мере соответствует нравственно-этическим нормам 1 – не всегда готов проявляет готовность к самостоятельному принятию решений, с учетом гражданских и нравственных ценностей; способен аргументировать свою позицию, которая в полной мере соответствует нравственно-этическим нормам 0 – при выборе решения и стратегии поведения не руководствуется нравственно-этическими нормами <i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: учебно-познавательные и учебно-практические задачи «Разрешение проблем / проблемных ситуаций», «Ценностно-смысловые установки», групповые и индивидуальные проекты, кейс-метод</i>



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

33

62

Продолжение приложения К

Этапы выполнения проекта		Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания
Познавательные универсальные учебные действия <i>П₈</i> Познавательные компетенции, включающие навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности		<i>П_{8.1}</i> Искать и находить обобщенные способы решения задач <i>П_{8.2}</i> Владеть навыками разрешения проблем <i>П_{8.3}</i> Осуществлять самостоятельный поиск методов решения практических задач, применять различные методы познания <i>П_{8.4}</i> Решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин <i>П_{8.5}</i> Использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач <i>П_{8.6}</i> Использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебных познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни <i>П_{8.7}</i> Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения <i>П_{8.8}</i> Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности <i>П_{8.10}</i> Самостоятельно применять приобретенные знания и способы действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей, в том числе в учебно-исследовательской и проектной деятельности	2 – способен самостоятельно находить обобщенные способы действий, которые позволяют решать широкий спектр частных задач; активно включается в поиск решения проблемы, предлагая оригинальные способы их решения; способен решать задачи в условиях межпредметной интеграции; самостоятельно применяет полученные знания при решении практических и жизненных задач 1 – способен с помощью взрослого и/или сверстников находить обобщенные способы действий, которые позволяют решать широкий спектр частных задач; не всегда включается в поиск решения проблемы; способен решать задачи в условиях межпредметной интеграции и применять полученные знания при решении практических и жизненных задач 0 – предпочитает выполнять репродуктивные задания <i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: постановка и решение учебных задач, в том числе технология «перевёрнутый класс», технология формирующего оценивания, учебные задания, выполнение которых требует применения логических универсальных действий, кейс-метод, учебно-познавательные и учебно-практические задачи «Самостоятельное приобретение, перенос и интеграция знаний», межпредметные интегративные погружения, групповые и индивидуальные проекты, учебные исследования</i> <i>Познавательные УУД – П_{8.9}, П_{8.11} оцениваются в ходе выполнения обучающимися индивидуального проекта</i>



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Посова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

34

Всего листов

62

Продолжение приложения К

Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания
<p><i>П₂</i> Работа с информацией</p>	<p><i>П_{2.1}</i> Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи</p> <p><i>П_{2.2}</i> Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках</p> <p><i>П_{2.3}</i> Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия</p> <p><i>П_{2.4}</i> Осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность</p> <p><i>П_{2.5}</i> Владеть навыками получения необходимой информации из словарей разных типов</p> <p><i>П_{2.6}</i> Уметь ориентироваться в различных источниках информации</p> <p><i>П_{2.7}</i> Критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p>	<p>2 – проявляет интерес и готовность к самостоятельному развернутому информационному поиску; способен использовать для получения информации различные источники и тексты различных видов; при поиске информации использует словари разных типов; способен структурировать полученную информацию и критически ее оценивать, распознавать и фиксировать противоречия в источниках</p> <p>1 – не всегда готов к самостоятельному развернутому информационному поиску; при структурировании и критической оценке полученной информации, фиксации противоречий необходима помощь взрослого</p> <p>0 – не проявляет интереса к получению дополнительной информации</p> <p><i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: стратегии смыслового чтения, в том числе постановка вопросов, составление планов, сводных таблиц, граф-схем, тезирование, комментирование учебно-познавательных и учебно-практических задачи «Разрешение проблем / проблемных ситуаций», «Ценностно-смысловые установки», групповые и индивидуальные проекты, кейс-метод</i></p>



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

35

62

Продолжение приложения К

Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания
<i>П₉</i> Моделирование	<i>П_{9.1}</i> Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках	2 – способен представлять информацию с помощью различных модельно-схематических средств; активно использует моделирование для осмысленного освоения учебного материала 1 – способен представлять информацию с помощью различных модельно-схематических средств, моделирование для осмысленного освоения учебного материала использует по совету взрослого 0 – не использует модельно-схематические средства <i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: постановка и решение учебных задач, включающая представление новых понятий и способов действий в виде модели, поэтапное формирование умственных действий, метод ментальных карт, стратегии смыслового чтения, в том числе постановка граф-схем</i>
<i>П₁₀</i> ИКТ-компетентность	<i>П₁₀</i> 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	2 – использует средства информационных и коммуникационных технологий в учебной, проектной и исследовательской деятельности с соблюдением требований; самостоятельно определяет необходимость применения ИКТ в деятельности; проявляет интерес к поиску новых возможностей использования средств ИКТ в образовательной деятельности 1 – использует средства информационных и коммуникационных технологий в учебной, проектной и исследовательской деятельности с соблюдением требований по совету взрослого, не всегда проявляет интерес к поиску новых возможностей использования средств ИКТ в образовательной деятельности 0 – не использует ИКТ как эффективное средство образования <i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: смешанное обучение, в том числе смена рабочих зон, учебно-познавательные и учебно-практические задачи «ИКТ-компетентность», групповые и индивидуальные проекты, исследовательская деятельность</i>



Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

36

62

Продолжение приложения К

Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания
Коммуникативные универсальные учебные действия К₁₁ Сотрудничество	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания) К_{11.1} Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий К_{11.2} Учитывать позиции других участников деятельности К_{11.3} Находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого К_{11.4} Спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития К_{11.5} При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.) К_{11.6} Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия К_{11.7} Распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, устранять деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений К_{11.8} Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности	2 – способен самостоятельно инициировать деловую коммуникацию, подбирать партнеров исходя из соображений результативности; учитывает позиции других участников в деятельности; способен координировать работу группы, использует корректные речевые формулировки для высказывания критических замечаний и воспринимает критические замечания как ресурс собственного развития; способен принимать различные роли в команде, способен предотвращать конфликты; ориентирован на продуктивную деятельность 1 – охотно вступает в деловую коммуникацию, инициированную сверстниками, подбирает партнеров как исходя из соображений результативности, так и руководствуясь личными симпатиями; не всегда учитывает позиции других участников в деятельности; использует корректные речевые формулировки для высказывания критических замечаний и воспринимает критические замечания как ресурс собственного развития; способен принимать различные роли в команде, способен предотвращать конфликты; ориентирован на продуктивную деятельность 0 – не ориентирован на осуществление деловой коммуникации, не принимает критические замечания, может быть склонен к конфликтам <i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: постановка и решение учебных задач, кейс-метод, смена рабочих зон, дискуссия, дебаты, групповые проекты, учебно-познавательные и учебно-практические задачи «Сотрудничество»</i>



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист


Всего листов

37

62

Продолжение приложения К

Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания
К₁₂ Коммуникация	К₁₂ Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	2 – развернуто, логично и точно излагает свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств 1 – недостаточно развернуто, логично и точно излагает свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств 0 – испытывает затруднения при построении развернутого высказывания <i>Эксперт делает вывод на основе наблюдений за деятельностью обучающихся при применении следующих метапредметных технологий: постановка и решение учебных задач, в том числе технология «перевернутый класс», учебно-познавательная и учебно-практическая задача «Коммуникация», групповые и индивидуальные проекты, учебное исследование</i>

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»	
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20
	Лист	42
	Всего листов	62

Продолжение приложения М

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания	Балл
4.	Сбор и анализ информации	<p><i>П_{9.1}</i> Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи</p> <p><i>П_{9.2}</i> Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках</p> <p><i>П_{9.4}</i> Осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность</p> <p><i>П_{9.5}</i> Владеть навыками получения необходимой информации из словарей разных типов</p> <p><i>П_{9.6}</i> Уметь ориентироваться в различных источниках информации</p>	<p>2 – степень самостоятельности при подборе и анализе литературы высокая, использует в работе различные источники информации, в том числе словари, проявляет способность критически оценивать и интерпретировать информацию, делает правильные выводы</p> <p>1 – на этапе поиска, анализа и интерпретации информации, формулировании выводов требуется помощь руководителя проекта; не всегда проявляет способность к критической оценке информации</p> <p>0 – не проявляет интереса к работе с информацией</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

43

62

Продолжение приложения М

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания	Балл
5.	Составление плана работы / технологической карты	<p>Р_{2.1} Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты</p> <p>Р_{2.2} Самостоятельно составлять планы деятельности</p> <p>Р_{2.3} Использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности</p> <p>Р_{2.4} Выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p> <p>П_{к.11.2} оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели</p> <p>П_{10.1} Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках</p>	<p><i>Руководитель делает выводы с учетом качества заполнения «Листа планирования»</i></p> <p>2 – знает основные этапы выполнения проекта и может на их основе составить предварительный план деятельности, определяя планируемые сроки начала и окончания, требуемые ресурсы и планируемый результат для каждого этапа работы; предлагает успешную стратегию выполнения проекта; при необходимости использует модельно-схематические средства</p> <p>1 – заполнение листа планирования осуществляет совместно с руководителем проекта, не всегда может определить сроки, ресурсы и планируемый результат для этапов выполнения проектов; предлагает неудачную стратегию выполнения проекта; модельно-схематические средства использует по инициативе руководителя</p> <p>0 – план выполнения проекта составил руководитель проекта</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист


Всего листов

44

62


Продолжение приложения М

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания	Балл
6.	Выполнение действий по плану с пошаговым самоконтролем и внесением корректив	<p>Р_{4.1} Самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность</p> <p>Р_{6.1} Владеть 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</p> <p>П_{8.9} Проявлять способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности</p> <p>К_{12.1} Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий</p>	<p><i>Руководитель делает выводы с учетом анализа «Листа самооценки № 2»</i></p> <p>2 – действует в соответствии с определенным планом (технологической картой); без напоминаний своевременно получает планируемый результат на каждом этапе, обоснованно корректирует свою деятельность, осуществляет деловую коммуникацию</p> <p>1 – не всегда действует по плану, при этом не может обосновать причины внесения корректив, завершает работу по каждому этапу после напоминания руководителя</p> <p>0 – не соблюдает намеченный план выполнения проекта, не может объяснить причин этого</p>	

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»	
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20
	Лист	Всего листов
	45	62

Продолжение приложения М

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания	Балл
7.	Экспертная оценка: определение критериев и показателей оценки проекта	<p><i>R_{3.1}</i> Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью</p> <p><i>P_{8.11.5}</i> самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта по завершении работы</p>	<p><i>Руководитель делает выводы с учетом анализа «Форма экспертного листа»</i></p> <p>2 – адекватно оценивает соответствие полученного результата поставленной цели, активно участвует в разработке критериев и показателей оценки</p> <p>1 – недостаточно активен при разработке критериев и показателей оценки, не всегда адекватно сопоставляет полученный результат и цель</p> <p>0 – не участвует в определении критериев и показателей оценки, не может соотнести результаты и цели проектной деятельности</p>	
8.	Подготовка презентационных материалов	<p><i>K₁₃</i> Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p> <p><i>P_{10.1}</i> Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационном источнике</p> <p><i>P₁₁</i> 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</p>	<p>2 – отчетные материалы, текст выступления и наглядные материалы, в том числе созданные с использованием ИКТ, в полной мере соответствуют требованиям</p> <p>1 – отчетные материалы, текст выступления и наглядные материалы частично соответствуют требованиям</p> <p>0 – отчетные материалы, текст выступления и наглядные материалы не соответствуют требованиям</p>	

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»	
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20
	Лист Всего листов	42 62

Продолжение приложения М

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания	Балл
4.	Сбор и анализ информации	<p><i>П_{9.1}</i> Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи</p> <p><i>П_{9.2}</i> Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках</p> <p><i>П_{9.4}</i> Осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность</p> <p><i>П_{9.5}</i> Владеть навыками получения необходимой информации из словарей разных типов</p> <p><i>П_{9.6}</i> Уметь ориентироваться в различных источниках информации</p>	<p>2 – степень самостоятельности при подборе и анализе литературы высокая, использует в работе различные источники информации, в том числе словари, проявляет способность критически оценивать и интерпретировать информацию, делает правильные выводы</p> <p>1 – на этапе поиска, анализа и интерпретации информации, формулировании выводов требуется помощь руководителя проекта; не всегда проявляет способность к критической оценке информации</p> <p>0 – не проявляет интереса к работе с информацией</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

43

62

Продолжение приложения М

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания	Балл
5.	Составление плана работы / технологической карты	<p>Р_{2.1} Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты</p> <p>Р_{2.2} Самостоятельно составлять планы деятельности</p> <p>Р_{2.3} Использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности</p> <p>Р_{2.4} Выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p> <p>П_{к.11.2} оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели</p> <p>П_{10.1} Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках</p>	<p><i>Руководитель делает выводы с учетом качества заполнения «Листа планирования»</i></p> <p>2 – знает основные этапы выполнения проекта и может на их основе составить предварительный план деятельности, определяя планируемые сроки начала и окончания, требуемые ресурсы и планируемый результат для каждого этапа работы; предлагает успешную стратегию выполнения проекта; при необходимости использует модельно-схематические средства</p> <p>1 – заполнение листа планирования осуществляет совместно с руководителем проекта, не всегда может определить сроки, ресурсы и планируемый результат для этапов выполнения проектов; предлагает неудачную стратегию выполнения проекта; модельно-схематические средства использует по инициативе руководителя</p> <p>0 – план выполнения проекта составил руководитель проекта</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист


Всего листов

44

62


Продолжение приложения М

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания	Балл
6.	Выполнение действий по плану с пошаговым самоконтролем и внесением корректив	<p>Р_{4.1} Самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность</p> <p>Р_{6.1} Владеть 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</p> <p>П_{8.9} Проявлять способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности</p> <p>К_{12.1} Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий</p>	<p><i>Руководитель делает выводы с учетом анализа «Листа самооценки № 2»</i></p> <p>2 – действует в соответствии с определенным планом (технологической картой); без напоминаний своевременно получает планируемый результат на каждом этапе, обоснованно корректирует свою деятельность, осуществляет деловую коммуникацию</p> <p>1 – не всегда действует по плану, при этом не может обосновать причины внесения корректив, завершает работу по каждому этапу после напоминания руководителя</p> <p>0 – не соблюдает намеченный план выполнения проекта, не может объяснить причин этого</p>	

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»	
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20
	Лист Всего листов	45 62


Продолжение приложения М

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания	Балл
7.	Экспертная оценка: определение критериев и показателей оценки проекта	<p><i>R_{3.1}</i> Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью</p> <p><i>P_{8.11.5}</i> самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта по завершении работы</p>	<p><i>Руководитель делает выводы с учетом анализа «Форма экспертного листа»</i></p> <p>2 – адекватно оценивает соответствие полученного результата поставленной цели, активно участвует в разработке критериев и показателей оценки</p> <p>1 – недостаточно активен при разработке критериев и показателей оценки, не всегда адекватно сопоставляет полученный результат и цель</p> <p>0 – не участвует в определении критериев и показателей оценки, не может соотнести результаты и цели проектной деятельности</p>	
8.	Подготовка презентационных материалов	<p><i>K₁₃</i> Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p> <p><i>P_{10.1}</i> Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационном источнике</p> <p><i>P₁₁</i> 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</p>	<p>2 – отчетные материалы, текст выступления и наглядные материалы, в том числе созданные с использованием ИКТ, в полной мере соответствуют требованиям</p> <p>1 – отчетные материалы, текст выступления и наглядные материалы частично соответствуют требованиям</p> <p>0 – отчетные материалы, текст выступления и наглядные материалы не соответствуют требованиям</p>	

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»	
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20
	Лист Всего листов	46 62

Продолжение приложения М

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания	Балл
<i>Оценивает руководитель и обучающиеся, участвующие в презентации</i>				
9.	Предварительная защита проекта	<p><i>П_{8.11.9}</i> Осуществлять презентацию результатов</p> <p><i>К₁₃</i> Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p> <p><i>К_{12.4}</i> Спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития</p>	<p>1 – логичное, точное и свободное изложение материала</p> <p>1 – уместное использование объектов наглядности, качество презентации</p> <p>1 – умение в ходе защиты отвечать на вопросы, отстаивать свою позицию</p> <p>1 – умение определять практическую значимость работы</p> <p>1 – грамотность речи</p>	
10.	Корректировка презентационных материалов с учетом экспертной оценки	<p><i>К₁₃</i> Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p> <p><i>П_{10.1}</i> Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках</p> <p><i>П₁₁</i> 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</p>	<p>2 – самостоятельно осуществляет корректировку презентационных материалов с учетом полученных в ходе презентации замечаний и предложений</p> <p>1 – осуществляет корректировку презентационных материалов с учетом полученных в ходе презентации замечаний и предложений совместно с руководителем</p> <p>0 – отказывается вносить коррективы в презентационные материалы</p>	


	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»	
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20
	Лист Всего листов	47 62

Продолжение приложения М

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Показатели оценивания	Балл
<i>Оценивает руководитель и экспертная комиссия</i>				
11.	Защита проекта	<p>П_{8.11.9} Осуществлять презентацию результатов</p> <p>К₁₃ Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p> <p>К_{12.4} Спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития</p>	<p>1 – логичное, точное и свободное изложение материала</p> <p>1 – уместное использование объектов наглядности, качество презентации</p> <p>1 – умение в ходе защиты отвечать на вопросы, отстаивать свою позицию</p> <p>1 – умение определять практическую значимость работы</p> <p>1 – грамотность речи</p>	
<i>Оценивает руководитель проекта</i>				
12.	Самооценка	<p>Р_{5.1} Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью</p> <p>П_{8.11.12} адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов</p>	<p><i>Руководитель делает выводы на основе анализа «Листа самооценки № 3»</i></p> <p>2 – результаты самооценки в полной мере совпадают с оценками руководителя и экспертной комиссии</p> <p>1 – результаты самооценки не в полной мере совпадают с оценками руководителя и экспертной комиссии</p> <p>0 – не совпадают с оценками руководителя и экспертной комиссии</p>	

Сформированность познавательных компетенций, включающих навыки проектной деятельности

- 24 и выше – высокий уровень
- 16-23 – уровень выше среднего
- 9-15 – средний уровень
- 0-8 баллов – низкий уровень

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»	
	Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20
	Лист	48
	Всего листов	62

Приложение Н (обязательное)


Форма карты наблюдений за деятельностью обучающегося, выполняющего учебное исследование

Карта наблюдений за деятельностью обучающегося, выполняющего учебное исследование

Учащийся _____ Класс _____
(фамилия, инициалы)

Научный руководитель _____
(фамилия, инициаль)

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
1.	Формулировка проблемы и обоснование актуальности исследования	<p>П_{4.1.1.4} Отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей</p> <p>Р_{1.2} Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p> <p>Р_{3.3} Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали</p> <p>Р_{6.1} Владеть 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</p>	<p><i>Научный руководитель делает выводы с учетом анализа «Листа целеполагания»</i></p> <p>2 – самостоятельно выдвигает идею исследования, определяя основания для проектирования, область деятельности, направление и тематику исследования; учитывает тренды и тенденции развития науки в выбранной области знаний, осознает границы своего знания и незнания, новые познавательные задачи, которые необходимо решить в ходе проектирования и средства их достижения; последствия достижения поставленной цели соответствуют этическим и моральным нормам</p> <p>1 – идея исследования выдвигается в совместном обсуждении с руководителем, оценивает уровень своего знания и незнания, а также проводит оценку последствий достижения цели с точки зрения этики и морали по наводящим вопросам, изучение трендов и тенденций развития науки в выбранной области знаний инициирует научный руководитель</p> <p>0 – идею предложил научный руководитель</p>	

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»	
	Версия 1	Лист Всего листов
	СМК-О-ПВД-136-20	49 62

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
2.	<p>Постановка цели, определение объекта и предмета исследования</p>	<p><i>P_{1.1}</i> Самостоятельно определять цели деятельности, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута</p> <p><i>P_{8.11.1}</i> ставить цели, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе</p> <p><i>P_{9.1}</i> Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи</p>	<p>2 – самостоятельно, своими словами формулирует цель деятельности, определяет объект и предмет исследования, предлагает критерии оценки достижения цели, при формулировке целей учитывает культурные нормы, ориентируется на общее благо; проявляет инициативу в поиске информации для уточнения цели</p> <p>1 – активно участвует в целеполагании, но научный руководитель помогает сформулировать цель выполнения проекта, определить объект и предмет, инициирует работу с информацией</p> <p>0 – цель сформулировал научный руководитель, а также определил объект и предмет исследования</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист
Всего листов

50
62

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
3.	Защита идеи исследования	<p>К13 Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p> <p>К12.4 Спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития</p> <p>П8.11.10 адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования, предусматривать пути минимизации этих рисков</p> <p>П8.11.11 адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ)</p> <p>П8.11.13 <i>восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования в общем культурном пространстве</i></p>	<p><i>Научный руководитель делает выводы с учетом анализа «Листа самооценки № 1»</i></p> <p>2 – самостоятельно обосновывает идею исследования, приводит веские и логичные доводы, проявляет способность оценивать риски и последствия реализации своего исследования; конструктивно воспринимает критические замечания, учитывая их при доработке идеи; может определить место своего исследования в общем культурном пространстве</p> <p>1 – требуется помощь руководителя при защите идеи, отсутствует анализ рисков и последствий его реализации; не всегда спокойно относится к замечаниям, не может самостоятельно доработать идею с учетом высказанных замечаний, определить место своего исследования в общем культурном пространстве</p> <p>0 – идея исследования не прозвучала, нет понимания сути исследовательской деятельности</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

51

62

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
4.	Сбор и анализ информации о существующем опыте и подходах к решению проблемы	<p><i>П_{9.1}</i> Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи</p> <p><i>П_{9.2}</i> Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках</p> <p><i>П_{9.4}</i> Осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность</p> <p><i>П_{9.5}</i> Владеть навыками получения необходимой информации из словарей разных типов</p> <p><i>П_{9.6}</i> Уметь ориентироваться в различных источниках информации</p> <p><i>П_{8.11.14}</i> <i>отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей</i></p> <p><i>П_{8.11.15}</i> <i>находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;</i></p> <p><i>П_{8.11.16}</i> <i>вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного, взаимовыгодного сотрудничества</i></p>	<p>2 – степень самостоятельности при подборе и анализе литературы высокая, использует в работе различные источники информации, в том числе словари, проявляет способность критически оценивать и интерпретировать информацию, делает правильные выводы; знает о существующем опыте и подходах к решению проблем в выбранной сфере деятельности</p> <p>1 – на этапе поиска, анализа и интерпретации информации, формулировании выводов требуется помощь руководителя проекта; не всегда проявляет способность к критической оценке информации; недостаточно знаком с опытом и подходами к решению проблем в выбранной сфере деятельности</p> <p>0 – не проявляет интереса к работе с информацией</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

52

62

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
5.	Формулирование гипотезы и задач исследования	<i>П_{8.1.1} формулировать гипотезу исследования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе; определять задачи исследования</i>	2 – в диалоге с научным руководителем выдвигает гипотезу, определяет задачи исследования 1 – научный руководитель помог сформулировать гипотезу учебного исследования, определить задачи исследования 0 – гипотезу и задачи исследования сформулировал научный руководитель <i>При получении 0 баллов по итогам 5-ти этапов выполнения учебного исследования, целесообразно предложить учащемуся выполнить проект</i>	
6.	Выбор / поиск метода исследования адекватного задачам	<i>П_{8.3} Осуществлять самостоятельный поиск методов решения практических задач, применять различные методы познания</i> <i>П_{8.5} Использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач</i>	2 – активно участвует в выборе методов проведения учебного исследования 1 – участвует в выборе методов проведения исследования, но при этом помощь научного руководителя значительна, не всегда может выбрать наиболее эффективные методы 0 – методы исследования предлагает научный руководитель	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

53

62

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
7.	Планирование исследования с учетом тех способов действия, приемов и понятий, которыми оперирует данная наука (данные науки)	<p>P_{2.1} Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты</p> <p>P_{2.2} Самостоятельно составлять планы деятельности</p> <p>P_{2.3} Использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности</p> <p>P_{2.4} Выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p> <p>И_{8.11.2} оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели</p>	<p><i>Научный руководитель делает выводы с учетом качества заполнения «Листа планирования»</i></p> <p>2 – знает основные этапы выполнения исследования и может на их основе составить предварительный план деятельности, определяя планируемые сроки начала и окончания, требуемые ресурсы и планируемый результат для каждого этапа работы (<i>лист планирования</i>); предлагает успешную стратегию выполнения исследования</p> <p>1 – выполнение листа планирования осуществляется совместно с научным руководителем, не всегда может определить сроки, ресурсы и планируемый результат для этапов выполнения исследования; предлагает неудачную стратегию выполнения проекта</p> <p>0 – план выполнения проекта составил руководитель исследования</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1	СМК-О-ПВД-136-20	Лист Всего листов	54 62
----------	------------------	----------------------	----------

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
8.	Написание теоретической части работы, в том числе сбор, анализ и структурирование информации	<p><i>Р_{4.1}</i> Самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность</p> <p><i>П_{8.9}</i> Проявлять способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности, в том числе учебно-исследовательской и проектной деятельности</p> <p><i>П_{8.11.4}</i> осуществлять отбор и интерпретацию необходимой информации;</p> <p><i>П_{9.1}</i> Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи</p> <p><i>П_{9.2}</i> Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках</p> <p><i>П_{9.5}</i> Владеть навыками получения необходимой информации из словарей разных типов</p> <p><i>П_{9.6}</i> Уметь ориентироваться в различных источниках информации</p> <p><i>П_{10.1}</i> Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках</p> <p><i>К_{13.1}</i> Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	<p><i>Научный руководитель делает выводы с учетом анализа «Листа самооценки № 2»</i></p> <p>2 – проявляет способность к отбору и интерпретации необходимой информации, представлению ее с помощью модельно-схематических средств; самостоятельно осуществляет поиск информации из различных источников, в том числе словарей разных типов, способен критически оценить информацию, структурировать ее, текст теоретической части написан логично с высоким процентом оригинальности, с соблюдением требований к цитированию</p> <p>1 – в поиске и структурировании информации по теме исследования значительную помощь оказывает научный руководитель, не всегда может представить информацию с помощью модельно-схематических средств, оригинальность теоретической части в пределах 40-60%, частично нарушены правила цитирования</p> <p>0 – не проявляет интереса к работе с информацией, процент оригинальности менее 40%</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

55

62

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
9.	Проведение практической части исследования	<p>П8.11.6 структурировать и аргументировать результаты исследования на основе собранных данных</p> <p>П8.11.7 использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач</p> <p>К3.1 Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	<p><i>Научный руководитель делает выводы с учетом анализа «Листа самооценки № 2»</i></p> <p>2 – проявляет способность к структурированию полученных результатов исследования, может их аргументировать, уверенно использует элементы математического моделирования при решении исследовательской задачи, логично и точно строит речевые высказывания</p> <p>1 – обработку результатов осуществляет в совместной работе с научным руководителем, элементы математического моделирования использует по рекомендации научного руководителя, при этом запрашивает необходимую информацию</p> <p>0 – не делает попыток структурировать и аргументировать результаты, использовать элементы математического анализа, ожидает помощи от научного руководителя</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

56
62

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
10.	Анализ результатов и формулирование выводов	<p><i>П.8.11.8 использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы</i></p> <p><i>К13.1 Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</i></p>	<p><i>Научный руководитель делает выводы с учетом анализа «Листа самооценки № 2»</i></p> <p><i>2 – степень самостоятельности при анализе результатов высокая, делает обоснованные, правильные выводы на основе имеющихся фактов, уверенно использует элементы математического анализа для интерпретации результатов</i></p> <p><i>1 – требуется помощь руководителя при анализе выводов и интерпретации результатов, формулировании выводов, элементы математического анализа использует по инициативе научного руководителя</i></p> <p><i>0 – не делает попыток сделать выводы, проанализировать результаты, ожидает помощи от научного руководителя</i></p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

57

62

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
11.	Экспертная оценка: определение критериев и показателей оценки результатов исследования	<p>P_{5.1} Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью</p> <p>P_{8.11.5} самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта по завершении работы</p>	<p><i>Научный руководитель делает выводы с учетом анализа «Форма экспертного листа»</i></p> <p>2 – адекватно оценивает соответствие полученного результата поставленной цели, активно участвует в разработке критериев и показателей оценки</p> <p>1 – недостаточно активен при разработке критериев и показателей оценки, не всегда адекватно сопоставляет полученный результат и цель</p> <p>0 – не участвует в определении критериев и показателей оценки, не может соотнести результаты и цели проектной деятельности</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

58

62

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
12.	Подготовка презентационных материалов	<p>К13 Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p> <p>П10.1 Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках</p> <p>П11 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</p>	<p>2 – исследовательская работа, текст выступления и наглядные материалы, в том числе созданные с использованием ИКТ, в полной мере соответствуют требованиям</p> <p>1 – исследовательская работа, текст выступления и наглядные материалы частично соответствуют требованиям</p> <p>0 – исследовательская работа, текст выступления и наглядные материалы не соответствуют требованиям</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист
Всего листов

59

62

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
13.	Предварительная защита	<p><i>Оценивает руководитель и обучающиеся, участвующие в защите</i></p> <p>П8.11.9 Осуществлять презентацию результатов</p> <p>К13 Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p> <p>К12.4 Слокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития</p>	<p><i>За каждый указанный показатель ставится 1 балл</i></p> <p>1 – четкость и свободное изложение материала</p> <p>1 – глубина анализа информационных источников</p> <p>1 – умение создавать структурированный текст работы</p> <p>1 – понимание содержания выполненной работы</p> <p>1 – полнота исследовательской составляющей работы</p> <p>1 – логичность и обоснованность выводов</p> <p>1 – уместное использование объектов наглядности, качество презентации</p> <p>1 – умение в ходе защиты отвечать на вопросы, отстаивать свою позицию</p> <p>1 – умение определять практическую значимость работы</p> <p>1 – грамотность речи</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист
Всего листов

60

62

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
14.	Корректировка презентационных материалов с учетом экспертной оценки	<p>К3 Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p> <p>П10.1 Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках</p> <p>П11 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</p>	<p>2 – самостоятельно осуществляет корректировку презентационных материалов с учетом полученных в ходе презентации замечаний и предложений</p> <p>1 – осуществляет корректировку презентационных материалов с учетом полученных в ходе презентации замечаний и предложений совместно с руководителем</p> <p>0 – отказывается вносить коррективы в презентационные материалы</p>	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Версия 1

СМК-О-ПВД-136-20

Лист

Всего листов

61

62

Продолжение приложения Н

№	Этапы выполнения проекта	Проверяемые метапредметные результаты (критерии оценивания)	Параметры оценивания	Балл
15.	Защита результатов учебного исследования	<p><i>П_{8.11.9}</i> Осуществлять презентацию результатов</p> <p><i>К₁₃</i> Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p> <p><i>К_{12.4}</i> Спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития</p>	<p>1 – четкость и свободное изложение материала</p> <p>1 – глубина анализа информационных источников</p> <p>1 – умение создавать структурированный текст работы</p> <p>1 – понимание содержания выполненной работы</p> <p>1 – полнота исследовательской составляющей работы</p> <p>1 – логичность и обоснованность выводов</p> <p>1 – уместное использование объектов наглядности, качество презентации</p> <p>1 – умение в ходе защиты отвечать на вопросы, отстаивать свою позицию</p> <p>1 – умение определять практическую значимость работы</p> <p>1 – грамотность речи</p>	