

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по СПДО

О.Г. Коваленко

**Методические указания  
по выполнению индивидуального проекта  
ДУД.01 Основы проектно – исследовательской деятельности**


по специальности:

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Энгельс 2024

## РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦМК  
Председатель ПЦМК

  
\_\_\_\_\_  
Подпись Т.В. Семенова  
Ф.И.О.  
Протокол № 11  
от «25» июня 2024.г.

## РЕКОМЕНДОВАНО

Ученым советом  
Энгельсского технологического  
института (филиал)  
к использованию в учебном  
процессе

Протокол №10  
от «26» июня 2024.г.

## ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

**РАЗРАБОТЧИК:** Андреева М.И. – преподаватель ЭТИ (филиала) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	5
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ .....	22
КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ .....	23

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

По учебному плану в соответствии с рабочей программой на изучение ДУД.01 Основы проектно – исследовательской деятельности обучающимися предусмотрено аудиторных занятий – 32 часа, из них практических занятий – 12 часов. В методические указания включены 12 практических занятий по темам курса. Каждое практическое занятие содержит сведения о цели ее проведения и практическом использовании результатов исследования, необходимых для проведения работы, включает краткие теоретические сведения, этапы выполнения работы.

Целью практических занятий по ДУД.01 Основы проектно – исследовательской деятельности является: предоставление возможностей для углубленного изучения теории, овладения практическими навыками и выработки самостоятельного творческого мышления у студентов.

### Планируемые результаты:

#### личностные результаты:

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- действие смыслообразования (установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для него учение, и уметь находить ответ на вопрос);
- действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее собственный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей;

#### метапредметные результаты:

Планируемые метапредметные результаты включают группу регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование - предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;
- коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
- оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.

Познавательные универсальные учебные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- знаково-символические действия: моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в пространственно -графическую или знаково-символическую

модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- умение структурировать знания;
- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, относящихся к различным жанрам; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнера - контроль, коррекция, оценка действий партнера;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

**предметные результаты:**

В результате обучения по программе курса «Индивидуальный проект» обучающийся научится:

- формулировать цели и задачи проектной (исследовательской) деятельности;
- планировать работу по реализации проектной (исследовательской) деятельности;
- реализовывать запланированные действия для достижения поставленных целей и задач;
- оформлять информационные материалы на электронных и бумажных носителях с целью презентации результатов работы над проектом;
- осуществлять рефлексию деятельности, соотнося ее с поставленными целью и задачами и конечным результатом;
- использовать технологию учебного проектирования для решения личных целей и задач образования;
- навыкам самопрезентации в ходе представления результатов проекта (исследования);
- осуществлять осознанный выбор направлений созидательной деятельности.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Номер и тема раздела	Номер практического занятия	Наименование темы занятия	Кол-во часов (ауд.)
1	2	3	4
Раздел 1 Модуль 1. Методология проектной и исследовательской деятельности			
Тема 1.2. Учебный проект: требования к структуре и содержанию	1	Практическое занятие № 1 Структура и содержание учебного проекта. Выбор темы. Определение целей и темы проекта.	2
Тема 1.3. Планирование учебного проекта	2	Практическое занятие № 2 Постановка задач и выбор критериев оценки результатов и процесса. Определение способа представления результата. Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив (мозговой штурм), выбор оптимального варианта, уточнение планов деятельности. Основные инструменты: интервью, эксперименты, опросы, наблюдения.	2
Тема 1.5. Основные понятия учебно-исследовательской деятельности	3	Практическое занятие № 3 Исследовательские способности. Исследовательское поведение как творчество. Научные теории.	2
Тема 1.6. Методологические атрибуты исследовательской деятельности.	4	Практическое занятие № 4 Построение гипотезы. Цели и задачи исследования. Обобщение. Классификация. Умозаключения и выводы.	2
Тема 1.7. Методы эмпирического и теоретического исследования.	5	Практическое занятие № 5 Методы эмпирического исследования, методы теоретического исследования	2
Тема 1.8. Проектированию структуры индивидуального проекта (учебного исследования)	6	Практическое занятие № 6 Структура проекта, исследовательской работы. Представление структуры индивидуального проекта (учебного исследования).	1
	7	Практическое занятие № 7 Представление структуры индивидуального проекта (учебного исследования).	1

## Практическое занятие № 1

Приложение И

**Банк тем индивидуальных проектов**

Руководитель проектов \_\_\_\_\_  
ФИО преподавателя, должность

№п/п	ФИО	Тема проекта	Предполагаемый продукт проекта	Тип проекта	Итоговая защита
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Приложение К

**Лист ознакомления студентов первого курса группа \_\_\_\_\_**

№ п /п	ФИО	Тема проекта	Дата выполнения проекта	Дата защиты	Подпись
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					

Классный руководитель \_\_\_\_\_

**Руководитель индивидуального проекта должен:**

- Совместно с обучающимся определить тему и учебный план работы по индивидуальному образовательному проекту;
- Совместно с обучающимся определить цель работы, этапы, сроки, методы работы, источники необходимой информации;
- Мотивировать обучающего на выполнение работы по индивидуальному образовательному проекту;
- Оказывать помощь обучающемуся по вопросам планирования, методики, формирования и представления результатов исследования;
- Контролировать выполнение обучающимся плана работы по выполнению индивидуального образовательного проекта.

**Руководитель индивидуального проекта имеет право:**

- Требовать от обучающего своевременного и качественного выполнения работы;
- Использовать в своей работе имеющиеся в вузе информационные ресурсы;
- Обращаться к администрации вуза в случае систематического несоблюдения сроков реализации плана индивидуального образовательного проекта.

**Обучающийся должен:**

- Выбрать тему индивидуального образовательного проекта;
- Посещать занятия, консультации по индивидуальному образовательному проекту;
- Ответственно относиться к требованиям и рекомендациям руководителя индивидуального образовательного проекта;
- Подготовить публичный отчет о проделанной работе.

**Обучающийся имеет право:**

- На консультацию и информационную поддержку руководителя на любом этапе выполнения индивидуального образовательного проекта;
- Использовать для выполнения индивидуального образовательного проекта ресурсы вуза.



## Практические занятия № 2-7

### Этапы выполнения проектной работы

Этапы работы	Содержание работы	Деятельность обучающихся	Деятельность преподавателя
1. Подготовительный	Определение темы и целей проекта	Обсуждают и выбирают тему	Предлагает темы проектов
	Выделение подтем в теме проекта	Выбирают подтему или предлагают новую под тему	Организует совместное обсуждение под тем проекта
	Формирование творческих групп	Объединяются в микрогруппы, распределяют обязанности между членами команды	Организует работу по объединению обучающихся в группы
	Подготовка материала к исследовательской работе	Преподаватель и обучающиеся совместно работают, разрабатывают задания, вопросы для поисковой работы, подбирают литературу	
	Установление способов предоставления результата (формы отчета) и критериев оценки результата и процесса	Обсуждают и корректируют формы представления результата и критерии оценивания	Предлагает формы отчета и примерные критерии оценивания
2. Планирование	Определение источников, способов сбора и анализа информации.	Анализируют основную литературу, собирают информацию При групповом проекте - распределяют функции	Корректирует и дополняет предложения обучающихся
3. Разработка проекта	Осуществление накопления информации путем работы с литературой, анкетирования, эксперимента и др., ее обобщение	Осуществляют поисковую деятельность по накоплению, систематизации, обобщению информации.	Консультирует, координирует работу обучающихся.
4. Коррекция проекта	Осуществление корректировки	Вносят коррективы в проект	Контроль и коррекция проекта

Этапы работы	Содержание работы	Деятельность обучающихся	Деятельность преподавателя
	проекта в соответствии с полученными рекомендациями (например, предзащита, иное обсуждение).		
5. Оформление результатов	Оформление результатов согласно выбранной форме отчета	Оформляют результаты согласно выбранной форме отчета	Консультирует, координирует работу обучающихся
6. Презентация (защита)	Представление выполненной работы	Делают доклад о результатах работы	Организует экспертизу с приглашением педагогов, старшекурсников.
7. Оценивание и рефлексия	Оценка работ согласно разработанным критериям	Участвуют в оценке путем коллективного обсуждения и самооценок	Совместно с экспертной группой оценивает, выявляет неиспользованные возможности, потенциал продолжения работы.

## Виды проектов

**Практико-ориентированный проект** нацелен на социальные интересы самих участников проекта или внешнего заказчика.

Продукт заранее определен и может быть использован в жизни группы, института, микрорайона, города, государства. Палитра разнообразна — от учебного пособия для кабинета физики до пакета рекомендаций по восстановлению экономики России. Важно оценить реальность использования продукта на практике и его способность решить поставленную проблему.

**Исследовательский проект** по структуре напоминает подлинно научное исследование.

Он включает обоснование актуальности избранной темы, обозначение задач исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей ее проверкой, обсуждение полученных результатов. При этом используются методы современной науки: лабораторный эксперимент, моделирование, социологический опрос и другие.

**Информационный проект** направлен на сбор информации о каком-то объекте, явлении с целью ее анализа, обобщения и представления для широкой аудитории.

Выходом такого проекта часто является публикация в СМИ, в том числе в Интернете. Результатом такого проекта может быть и создание информационной среды группы или института.

**Творческий проект** предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к оформлению результатов. Это могут быть альманахи, театрализации, спортивные игры, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильмы и т. п.

**Ролевой проект.** Разработка и реализация такого проекта наиболее сложна. Участвуя в нем, проектанты берут на себя роли литературных или исторических персонажей, выдуманных героев и т. п. Результат проекта остается открытым до самого окончания. Чем завершится судебное заседание? Будет ли разрешен конфликт и заключен договор?

Возможный результат (продукт) проекта:

- Web-сайт
- Анализ данных социологического опроса
- Атлас
- Атрибуты несуществующего государства
- Бизнес-план
- Видеоклип
- Видеофильм
- Выставка
- Газета
- Действующая фирма
- Журнал
- Законопроект
- Игра
- Карта
- Коллекция
- Костюм
- Макет
- Модель
- Музыкальное произведение
- Оформление кабинета
- Пакет рекомендаций
- Письмо в...
- Праздник
- Прогноз

- Публикация
- Путеводитель
- Серия иллюстраций
- Система вузовского самоуправления
- Сказка
- Справочник
- Сравнительно-сопоставительный анализ
- Статья
- Сценарий
- Учебное пособие
- Экскурсия

Каждый продукт должен быть презентован. Виды презентаций продукта весьма разнообразны.

Виды презентаций проекта:

- Воплощение (в роль человека, одушевленного или неодушевленного существа)
- Деловая игра
- Демонстрация видеофильма - продукта, выполненного на основе информационных технологий
- Диалог исторических или литературных персонажей
- Защита на Ученом Совете
- Игра с залом
- Иллюстрированное сопоставление фактов, документов, событий, эпох, цивилизаций...
- Инсценировка реального или вымышленного исторического события
- Научная конференция
- Научный доклад
- Отчет исследовательской экспедиции
- Пресс-конференция
- Путешествие
- Реклама
- Ролевая игра
- Соревнования
- Спектакль
- Спортивная игра
- Телепередача
- Экскурсия

## Структура проекта

Какую бы форму ни предпочел автор, работа обязательно представляется в напечатанном виде.

1. **Титульный лист** приложение В;.
2. **Паспорт проекта** приложение Д;
3. Индивидуальный план выполнения проекта приложение Г;
4. **Лист самооценки студента-исследователя** приложение И;
5. **Оглавление (наименование всех глав, разделов с указанием номеров страниц);**
6. **Возможен эпиграф;**
7. **Введение (рекомендуемый объем до 2-х страниц или 10-20% работы от объема названных частей).**

**Вводная часть должна включать:**

- **формулировка проблемы;**
- обоснование актуальности темы с позиций научной значимости, либо востребованность в настоящее время,
- цель работы,
- задачи,
- используемые методы,
- описание ожидаемого продукта (в проектной работе).
- 8. Основная часть (не более 10-12 страниц):
- структурируется по главам, параграфам, количество и название которых определяются автором и руководителем,
- раскрывает основные положения выбранной темы, автор демонстрирует основные навыки критического анализа материала по теме,
- автор высказывает собственное мнение, сформировавшееся на основе работы с источниками и литературой,
- обязательными являются ссылки на авторов, чьи позиции, мнения, информация использованы в работе.
- 9. Заключение (10 % от объема работы):
- подведение итогов выполненной работы,
- краткое и четкое изложение выводов,
- анализ степени выполнения поставленных во введении задач,
- описание полученного продукта.
- 10. Список использованных источников и литературы. Оформляется в алфавитном порядке, в него вносится весь перечень изученных в процессе работы материалов.
- 11. Приложения. В зависимости от специфики предмета и тематики проекта к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

### **Оформление проекта**

- Текст печатается на компьютере шрифт Times New Roman, кегль 14, интервал 1,5.
- Порядок оформления согласно структуры проекта. Каждая часть начинается с новой страницы.
- Каждая страница нумеруется снизу в правой стороне. Счет нумерации ведется с титульного листа, на котором цифры не проставляются. Страница имеет свои поля: слева - 3см, справа - 1,5 см, сверху и снизу - 2 см.

## Оформление проектной папки

Проектная папка (портфолио проекта) — один из обязательных выходов проекта, предъявляемых на защите (презентации) проекта.

Задача папки на защите — показать ход работы проектной группы.

Кроме того, грамотно составленная проектная папка позволяет:

- четко организовать работу каждого участника проектной группы;
- стать удобным коллектором информации и справочником на протяжении работы над проектом;
- объективно оценить ход работы над завершённым проектом;
- судить о личных достижениях и росте каждого участника проекта на протяжении его выполнения;
- сэкономить время для поиска информации при проведении в дальнейшем других проектов, близких по теме.

В состав проектной папки (портфолио проекта) входят:

- 1) паспорт проекта; приложение Д
- 2) индивидуальный план выполнения проекта; приложение Г

Для долгосрочных проектов это могут быть недельные или месячные планы. Для проекта, выполняемого в ходе проектной недели, — ежедневные. В таких планах указывается индивидуальное задание каждого участника проектной группы на предстоящий промежуток времени, задачи группы в целом, форма выхода очередного этапа.

- 3) промежуточные отчеты группы;
- 4) вся собранная информация по теме проекта, в том числе необходимые ксерокопии, и распечатки из Интернета;
- 5) результаты исследований и анализа;
- 6) записи всех идей, гипотез и решений;
- 7) отчеты о совещаниях группы, проведенных дискуссиях, «мозговых штурмах» и т. д.;
- 8) краткое описание всех проблем, с которыми приходится сталкиваться проектантам, и способов их преодоления;
- 9) эскизы, чертежи, наброски продукта;
- 10) материалы к презентации (сценарий);
- 11) другие рабочие материалы и черновики группы.

В наполнении проектной папки принимают участие все участники группы. Записи учащихся должны быть по возможности краткими, в форме небольших набросков и аннотаций. В день презентации проектов оформленная папка сдается в жюри.

Образец титульного листа

СГТУ имени Гагарина Ю.А.  
Энгельсский технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

(ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.)  
(наименование обособленного структурного подразделения)

ПРОЕКТНАЯ (ИЛИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ) РАБОТА ПО ТЕМЕ

**«Планирование карьеры»** (пример)

---

Выполнил студент (ка)

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

группа \_\_\_\_\_

Научный руководитель

\_\_\_\_\_  
(ФИО преподавателя)

Оценка \_\_\_\_\_

г. Энгельс 202\_\_ г.

Индивидуальный план выполнения проекта:

Этапы работы	Виды деятельности	Планируемая дата исполнения	Дата фактически	Подпись руководителя
1. Подготовительный	Определение темы и целей проекта Выделение под тем в теме проекта Формирование творческих групп Подготовка материала к исследовательской работе Установление способов предоставления результата (формы отчета) и критериев оценки результата и процесса	до 01.11.20__		
2. Планирование	Определение источников, способов сбора и анализа информации.	до 01.12.20__		
3. Разработка проекта	Осуществление накопления информации путем работы с литературой, анкетирования, эксперимента и др., ее обобщение	до 30.03.20__		
4. Коррекция проекта, предзащита	Осуществление корректировки проекта в соответствии с полученными рекомендациями (например, предзащита, иное обсуждение).	до 30.04.20__		
5. Оформление результатов	Оформление результатов согласно выбранной форме отчета	до 30.05.20__		
6. Презентация (защита)	Представление выполненной работы	до 15.06.20__		
7. Оценивание и рефлексия	Оценка работ согласно разработанным критериям	до 30.06.20__		



**Паспорт проектной работы состоит**  
(не более 2 страниц) из следующих пунктов:

1. Название проекта.
2. Руководитель проекта.
3. Консультант(ы) проекта.
4. Учебный предмет, в рамках которого проводится работа по проекту.
5. Учебные дисциплины, близкие к теме проекта.
6. Возраст, на который рассчитан проект.
7. *Состав проектной группы* (Фамилия, Имя обучающихся, группа).
8. *Тип проекта* (реферативный, информационный, исследовательский, творческий, практико-ориентированный, ролевой).
9. Заказчик проекта.
10. *Цель проекта* (практическая и педагогическая цели).
11. *Задачи проекта* (2-4 задачи, акцент на развивающих задачах!).
12. *Вопросы проекта* (3-4 важнейших проблемных вопроса по теме проекта, на которые необходимо ответить участникам в ходе его выполнения).
13. Необходимое оборудование.
14. *Аннотация* (актуальность проекта, значимость на уровне вуза и социума, личностная ориентация, воспитательный аспект, кратко — содержание).
15. Предполагаемые продукт(ы) проекта.
16. *Этапы работы над проектом* (для каждого этапа указать форму, продолжительность и место работы учащихся, содержание работы, выход этапа).
17. Предполагаемое распределение ролей в проектной группе.

**Образец отзыва руководителя проекта** (заполняется в печатном виде).

**ОТЗЫВ**

на проект (вид и форма проекта) \_\_\_\_\_

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

На тему: \_\_\_\_\_

Текст отзыва

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата \_\_\_\_\_

Руководитель (подпись)

**Отчет руководителя (по каждому проекту)**

Руководитель проекта:

---

---

Тема проекта: \_\_\_\_\_

---

---

Тип проекта: \_\_\_\_\_

Группа: \_\_\_\_\_

Обучающийся(еся): \_\_\_\_\_

---

---

Идея

проекта: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Проблема, поставленная обучающимися: \_\_\_\_\_

---

---

---

Гипотезы решения проблемы: \_\_\_\_\_

---

---

Планируемый продукт: \_\_\_\_\_

---

---

Срок реализации проекта: \_\_\_\_\_

Цель и задачи, поставленные обучающимися: \_\_\_\_\_

---

---

Цель и задачи для преподавателя: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**Банк тем индивидуальных проектов**

Руководитель проектов \_\_\_\_\_  
 ФИО преподавателя, должность

№п/п	ФИО	Тема проекта	Предполагаемый продукт проекта	Тип проекта	Итоговая оценка
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					

**Лист ознакомления студентов первого курса группа \_\_\_\_\_**

№ п /п	ФИО	Тема проекта	Дата выполнения проекта	Дата защиты	Подпись
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					

Классный руководитель \_\_\_\_\_

Лист самооценки студента-исследователя

Оцените, чему вы научились за время выполнения индивидуального проекта.

№ п/п		Да	Нет	Частично
1	Вы познакомились с основными этапами осуществления проекта			
2	Вы познакомились с основными методами исследования			
3	Вы участвовали в выборе темы проекта			
4	Вы изучали дополнительную литературу с целью углубления знаний по проблеме			
5	Вы научились составлять проект исследования: - формулировать цель; - ставить задачи; - выбирать методы исследования; - выдвигать гипотезу.			
6	Вы получили практические навыки работы: - с приборами - с источниками информации - с установками - с компьютером			
7	Вы проводили расчеты			
8	Вы выполняли чертежи			
9	Вы научились анализировать полученные результаты			
10	Иное			
11	Вы обсуждали ход работы с вашим руководителем			
12	Ваша работа имела практическое применение			
13	Вы получили удовлетворение от ее выполнения			

Требование к компьютерной презентации

Презентация состоит из 10-12 слайдов.

Текст в презентации выполняется прямым шрифтом (например, Arial), соотношение текстовой, графической, табличной и фото информации сравнимо друг с другом, размер шрифта – не менее 24.

Докладчик во время доклада излагает его содержание своими словами (а не зачитывает текст на слайде), периодически обращаясь к изображению.

Слайды презентации не должны быть перегружены информацией, применение анимации - минимальное, только в самых необходимых случаях.

Примерный состав слайдов презентации

Название доклада, ФИО автора,

ФИО руководителя, название организации (текст, фото автора, фото организации, фото объекта исследования).

Цели и задачи работы (текст, рисунок объекта исследования или проектирования).

Блок-схема выполнения работы (гипотеза - методика - эксперимент - массив данных - обработка анализ - выводы).

Демонстрация хода работы. Фото автора или коллектива, выполняющих работу. Карта или схема местности.

Демонстрация объектов (фото образцов, информантов и т. д.) с подписью.

Таблица полученных данных (или массив данных в иной форме)

- Выводы (текст - 3-5 пунктов). Благодарности руководителю и помощникам (текст, рисунок, фото)

План доклада по результатам учебно-исследовательской деятельности

Приветствие.

Тема учебно-исследовательской работы.

Актуальность темы учебно-исследовательской работы.

Цель и задачи учебно-исследовательской работы.

Гипотеза учебно-исследовательской работы.

Значимость учебно-исследовательской работы.

Объект и предмет исследования.

Этапы учебно-исследовательской работы.

Результаты учебно-исследовательской работы.

Выводы учебно-исследовательской работы.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

### Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Индивидуальный проект. 10–11 классы: методическое пособие / Л. Е. Спиридонова, Б. А. Комаров, О. В. Маркова, В. М. Стацунова. — Санкт-Петербург : КАРО, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-9925-1512-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115201.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Кунилова, О.В. Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность: учебное пособие / Кунилова О.В. — Москва : Русайнс, 2021. — 159 с. — ISBN 978-5-4365-8267-2. — URL: <https://book.ru/book/941649> — Текст: электронный.

### Интернет-источники

1. <http://www.encyclopedia.ru> – мир энциклопедий
2. <http://rsl.ru> – Российская государственная библиотека
3. <http://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-proektnogo-metoda-v-sisteme-spo>
4. [www.km.ru](http://www.km.ru)
5. <http://www.gramota.ru/>
6. <http://www.slovari.ru>
7. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru)
8. <https://rosuchebnik.ru/>
9. Научная школа человекообразного образования: <http://khutorskoy.ru/>

### Электронно-библиотечная система

1. «ЭБС IPRbooks», ООО «Ай Пи Эр Медиа»
2. ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», ООО «Политехресурс»
3. ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»
4. «ЭБС eLibrary», ООО «РУНЭБ»
5. ЭБС «ЮРАЙТ»
6. ЭБС «Book.ru»
- 1.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни сформированности навыков проектной деятельности обучающихся.

Критерий	Базовый (1 балл за каждый критерий)	Повышенный (2 балла за каждый критерий)	Высокий (3 балла за каждый критерий)
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно, с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути ее решения. Показана способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного. Названы причины, по которым обучающийся приступил к работе над данным ИИП	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения. Показано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить. Самостоятельно Формулирует противоречие между реальной и идеальной ситуацией, обращая его в проблему с помощью преподавателя	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения. Показана способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы. Показано умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле. Обучающийся самостоятельно формулирует проблему на основе анализа ситуации, самостоятельно использует потенциал интегрированных знаний
Предметные знания	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Показаны знания из других предметных областей. Ошибки отсутствуют	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ученик называет тех субъектов, которые могут быть заинтересованы в решении проблемы. Продemonстрированы умения находить несколько вариантов решения проблемы, выдвигать гипотезу, устанавливать причинно-следственные связи



<b>Критерий</b>	<b>Базовый (1 балл за каждый критерий)</b>	<b>Повышенный (2 балла за каждый критерий)</b>	<b>Высокий (3 балла за каждый критерий)</b>
Регулятивные действия	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии, некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. Проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Продemonстрированы навыки определения цели публичного выступления, определены этапы планирования работы. Контроль и коррекция работы осуществлялась самостоятельно	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Сформированы навыки анализа собственной деятельности (ее хода и промежуточных результатов)
Коммуникативные действия	Показаны навыки владения способами оформления проектной работы в разных формах (текст, графики, схемы, таблицы и т.д.) Владение навыками монологической речи, наличие пояснительной записки, презентации. Ученик делает публичный доклад о цели, ходе, содержании полученной информации или результатах проекта, отвечает на вопросы, направленные на понимание проекта.	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы, все мысли выражены ясно, логично, последовательно. Работа/сообщение вызывает интерес. Продemonстрированы умения использовать различные средства наглядности при выступлении, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения. Автор свободно отвечает на вопросы	Продemonстрированы навыки владения способами воздействия на аудиторию (риторические, невербальные, логические) Автор организует обратную связь с аудиторией, развернуто аргументирует свои высказывания. Показаны умения уверенно держать себя во время выступления, находить компромисс, свободно отвечать на вопросы

Примерное содержательное описание каждого критерия

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый (1 балл)	Повышенный (2-3 балла)
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути ее решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Регулятивные действия	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Коммуникация	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор проекта свободно отвечает на вопросы

Решение о том, что проект выполнен *на повышенном уровне*, принимается при условии, что:

- такая оценка выставлена комиссией по каждому из трех предъявляемых критериев, характеризующих сформированность метапредметных умений (способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, сформированности регулятивных действий и сформированности коммуникативных действий); сформированность предметных знаний и способов действий может быть зафиксирована на базовом уровне;
- ни один из обязательных элементов проекта (продукт, пояснительная записка, отзыв руководителя или презентация) не дает оснований для иного решения.

Решение о том, что проект выполнен *на базовом уровне*, принимается при условии, что:

- 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из предъявляемых критериев;
- 2) продемонстрированы *все* обязательные элементы проекта: завершённый продукт, отвечающий исходному замыслу, список использованных источников, положительный отзыв руководителя, презентация проекта;
- 3) даны ответы на вопросы.

Можно использовать **аналитический подход** к описанию результатов, согласно которому по каждому из предложенных критериев вводятся количественные показатели, характеризующие полноту проявления навыков проектной деятельности. При этом максимальная оценка по каждому критерию не превышает 3 баллов.

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	1 балл	от 2 до 3 баллов
Знание предмета	1 балл	от 2 до 3 баллов
Регулятивные действия	1 балл	от 2 до 3 баллов
Коммуникация	1 балл	от 2 до 3 баллов
Итого:	4 балла	от 8 до 12 баллов

При таком подходе достижение базового уровня (отметка «удовлетворительно») соответствует получению 4 первичных баллов (по одному баллу за каждый из четырех критериев), а достижение повышенных уровней соответствует получению 7-9 первичных баллов (отметка «хорошо») или 10-12 первичных баллов (отметка «отлично»).

В случае выдающихся проектов комиссия может подготовить особое заключение о достоинствах проекта, которое может рассматриваться как дополнительное основание для предоставления проекта на различные конкурсы, конференции и иные мероприятия проводимые вне института.

Отметка за выполнение проекта выставляется в графу «Проектная деятельность» в журнале и личном деле, в документ государственного образца об уровне образования – диплом.