

ПРИНЯТО  
на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 5  
от 29.06 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ  
директор УК АФМИШЛ №61  
Ю.Н. Низовский  
Приказ № 45  
от 24.06 2019 г.

## ПОЛОЖЕНИЕ

### о введении альтернативной формы экзамена по физике, информатике

#### 1. Цели:

Проектная деятельность в школе направлена на стимулирование интереса учеников к исследовательским формам работы, на включение школьников в процесс добывания знаний и их практического применения. В работе над проектом формируются личностные качества исследователя, мотивация, рефлексия и самооценка, умение делать выбор и осмысливать как последствия данного выбора, так и результаты собственной деятельности. Защита исследовательской работы (индивидуальной и групповой) является *альтернативной формой проведения экзаменов в 10-х, 11-х классах.*

#### 2. Участники:

Данная форма экзамена является добровольной как для ученика, так и для учителя, являющегося школьным научным руководителем ученика. Ученик имеет право выбрать научным руководителем любого учителя, не обязательно ведущего у него предмет. В качестве научного консультанта он может привлечь к работе родственников (при условии наличия у них соответствующего технического образования), работников ВУЗа, инженера с производственного предприятия и тому подобных людей. При интеграции исследования с другими областями науки в проект могут быть включены соответствующие специалисты так же для консультации. Консультанты пишут отзыв о работе учеников, оценивают ее. Этот отзыв может быть учтен аттестационной комиссией при подведении итогов и выставлении экзаменационной отметки.

#### 3. Порядок представления работ:

Порядок представления работ соответствует утверждённому графику.

#### 4. Экзаменационная комиссия:

Для рецензирования работ и проведения экзамена создаётся экзаменационная комиссия из учителей школы и научных консультантов ВУЗов.

#### 5. Сроки проведения экзамена:

Сроки экзамена устанавливаются в установленном инструкцией о проведении переводной или итоговой аттестации порядке в период с 15 по 30 апреля и утверждаются приказом по школе, о чем учащиеся оповещаются за две недели до экзамена.

#### 6. Подведение итогов и выставление оценок:

- ✓ Итоги экзамена подводит экзаменационная комиссия (критерии оценивания см. в приложениях).
- ✓ Наиболее интересные работы рекомендуются комиссией для участия в школьной общественной научно-практической конференции.
- ✓ Ученик в случае несогласия с выставленной оценкой имеет право сдать экзамен в общеустановленном порядке в соответствии с инструкцией о проведении переводной и итоговой аттестации.

#### 7. Работа школьных научных руководителей проектов оплачивается ежемесячно

соответственно тарификации кружковой деятельности учителя.

## **Организация итоговой аттестации в форме защиты выпускной учебно-исследовательской работы.**

### **Основные требования к выпускной учебно-исследовательской работе**

Автор выпускной учебно-исследовательской работы должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной или методологической компетентности, соответствующей характеристикам гимназического или лицейского стандарта.

Уровень знаний, умений, способ действий в предметной области защищаемой работы должен полностью соответствовать требованиям, сформулированным в положениях об устных экзаменах по предмету (предметные требования гимназического или лицейского стандарта).

Подтверждение уровня методологической компетентности (грамотности) предполагает демонстрацию выпускником достижений в области:

#### *1. целостных знаний:*

- ✓ о реальном мире (природе, обществе, человеке), о существующих в нем наиболее значимых связях и зависимостях, объективных закономерностях, проблемах;
- ✓ о ведущих мировоззренческих теориях и фактах, их подтверждающих;
- ✓ о природе знаний, способах их получения и фиксации, трансляции в устной и письменной форме;
- ✓ о концепциях, определяющих развитие профильных научных областей;
- ✓ о сущности методологии познания;
- ✓ о сущности и природе творчества.

#### *2. умений:*

- ✓ проявлять оценочные знания, выражающие ценностную ориентацию личности, гуманистические нормы отношений;
- ✓ изучать теоретические работы, имеющие значение первоисточника для профильной области знания;
- ✓ использовать различные методы исследования;
- ✓ применять различные приёмы творческой деятельности;
- ✓ взаимодействовать с другими людьми в процессе решения задач (проблем) разных видов.

*Выпускная работа должна демонстрировать:*

- ✓ соответствующие лицейскому стандарту знания и умения по конкретному предмету или предметной области;
- ✓ способность фиксировать межпредметные связи и перенос знаний и умений;
- ✓ умение проектировать и реализовывать исследовательскую работу;
- ✓ умение работать с первоисточниками и другим эмпирическим материалом;
- ✓ способность к систематизации и структурированию полученного материала;
- ✓ умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные умозаключения, качественно давать самооценку.

Выпускная работа должна отличаться грамотностью изложения, высоким уровнем оформления. Выпускник должен продемонстрировать способность выбирать наиболее оптимальный способ подачи материала (использовать графики, рисунки, таблицы и т.д.). Выпускная работа должна быть сдана в рукописном или печатном виде.

## Задачи руководителя выпускной учебно-исследовательской работы

1. Участие в формулировке темы (совместно с методистами и представителями администрации лицея).
2. Согласование с выпускником цели и задач исследования.
3. Составление совместно с выпускником плана учебного исследования.
4. Организация работы по подбору литературы и других источников по теме, консультирование выпускника.
5. Контроль хода выполнения календарного плана, консультирование по вопросам, возникающим у выпускника.
6. Контроль правильности оформления работы, консультирование выпускника по вопросам оформления результатов исследования.
7. Подготовка выпускника к предварительной защите (в частности - к выступлению на научно-практической конференции старшеклассников).
8. Чтение полного текста работы, помощь в написании автореферата.
9. Помощь в подготовке к защите учебно-исследовательской работы.
10. Написание отзыва.
11. Консультации с методистом и заместителем директора лицея по учебно-исследовательской деятельности учащихся.
12. Обсуждение результатов итоговой аттестации в форме защиты учебно-исследовательской работы на итоговом заседании предметного методического объединения.

Руководитель несёт ответственность как за качество и содержание учебно-исследовательской работы выпускника:

- ✓ соответствие работы теме исследования;
- ✓ соответствие выводов поставленным цели и задачам, так и за своевременное информирование заместителя директора лицея о возникающих нестандартных ситуациях или систематическом срыве учеником календарного плана работы.

## **Порядок проведения итоговой аттестации в форме защиты выпускных учебно-исследовательских работ**

1. Председатель аттестационной комиссии объявляет о начале защиты:
  - ✓ называет фамилию, имя ученика;
  - ✓ называет тему работы;
  - ✓ называет фамилию, имя, отчество руководителя и рецензента.
2. Ассистент председателя раздаёт членам аттестационной комиссии и экспертам автореферат; на стол экзаменаторов кладётся выпускная работа защищающегося.
3. Слово для представления работы предоставляется защищающемуся. Время выступления - до 10 минут.
4. В своём выступлении защищающийся:
  - ✓ приветствует аттестационную комиссию, экспертов, гостей, участников экзамена;
  - ✓ называет тему и цель работы;
  - ✓ характеризует содержание работы;
  - ✓ даёт анализ использованной литературы;
  - ✓ сообщает основные выводы, полученные в ходе работы;
  - ✓ благодарит за внимание.
5. После окончания выступления председатель предлагает экзаменаторами всем присутствующим задавать вопросы.
6. Председатель даёт слово руководителю работы, который в своём выступлении:
  - ✓ сообщает об особых достоинствах работы;
  - ✓ характеризует степень самостоятельности и исследовательские умения учащегося.
7. Председатель спрашивает экзаменаторов, экспертов и гостей о том, имеются ли вопросы к руководителю работы.
8. Председатель предоставляет слово рецензенту. Если рецензент отсутствует, председатель даёт характеристику представленных отзывов.
9. Председатель задаёт вопрос участникам экзамена о том, имеются ли какие вопросы или замечания по защите
10. Если замечаний нет, председатель объявляет защиту работы ученика (фамилия, имя) завершённой.

### *Документы, предоставляемые для защиты выпускной учебно-исследовательской работы:*

1. Оформленные материалы исследования (выпускная учебно-исследовательская работа)
2. Отзыв руководителя (руководителей) работы, содержащий характеристику автора работы как исследователя (отмечаются самостоятельность, заинтересованность, владение исследовательскими методами, компетентность в проблеме и т.д.). Отзыв руководителя не предлагает выставления оценки за работу. Форма отзыва - устная и письменная.
3. Отзыв официального рецензента (рецензентов). Форма отзыва - устная и письменная.
4. Автореферат учебно-исследовательской работы.
5. Приказ о проведении экзамена.

## Критерии оценки выпускной учебно-исследовательской работы

1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной образовательной области:
  - ✓ Знание фактического материала;
  - ✓ Усвоение общих представлений, понятий, идей, основ наук образовательной области знаний.
2. Широта кругозора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению.
3. Глубина проникновения в проблему, по которой велась работа.
4. Владение основами исследовательской деятельности (умение грамотно определить цели и задачи исследования, выделить методы, провести эксперименты, проанализировать первоисточники, оформить результаты).
5. Способность проявлять самостоятельные оценочные суждения по существу исследуемой проблемы.
6. Способность кратко и грамотно изложить суть работы.
7. Свободное владение материалом, способность вести диалог, аргументировано отвечать на вопросы членов комиссии.
8. Проявление творческих способностей при решении задач исследования.
9. Культура речи:
  - ✓ культура устной речи;
  - ✓ культура письменного изложения материала.
10. Культура оформления материалов работы.
11. Аттестационная комиссия оценивает:
  - ✓ представление работы (логику изложения сути работы);
  - ✓ компетентность в ответах на вопросы участников итоговой аттестации;
  - ✓ способность к ведению аргументированной дискуссии;
  - ✓ культуру речи и представленных материалов.
  - ✓ выставление итоговой оценки предполагает учёт двух оценок:
    - ✓ оценки членов аттестационной комиссии;
    - ✓ оценки рецензента и мнения руководителя работы.

Итоговая аттестация носит публичный характер и ориентирована на демонстрацию достижений учащегося как исследователя.

## **Требования к оформлению выпускной учебно-исследовательской работы**

1. Титульный лист работы и автореферата должен содержать название учреждения, в котором выполняется работа, фамилию, имя, отчество автора, тему работы, название учебной дисциплины (дисциплин), по которой защищается работа, Ф.И.О. руководителя и рецензента, город и год написания работы.
2. Работа должна содержать оглавление и список используемой литературы (по стандартным требованиям с указанием издательства, города, общего числа страниц источника).
3. Она включает в себя введение, в котором отражены актуальность избранной темы.
4. Анализ (обзор) используемой литературы (основные источники по разделам, темам, этапам исследования).
5. Цель работы.
6. Задачи исследования.
7. Методы работы (для исследовательских работ).
8. Каждый раздел (глава, параграф) должен иметь название. Раздел (глава, параграф) может начинаться с формулировки задачи, на решение которой он направлен, и заканчиваться формулировкой выводов по главе (задаче).
9. В работе должно быть представлено заключение, в котором сформулированы основные выводы по всей работе в целом (согласованные с целями и задачами).
10. При использовании цитат цифрового или табличного материала, заимствованных из монографий или статей, обязательно делаются ссылки на номер источника из библиографического списка с указанием страниц. Например так: [18, с.283], где 18 - номер источника по списку, а 283 - номер страницы.
11. Работа должна быть отпечатана в соответствии с правилами оформления. Рекомендуемый шрифт для компьютерного варианта - Times New Roman; кегль 12; междустрочный интервал 1,5. Нумерация листов сквозная, включая листы с таблицами, графиками и рисунками. Первым листом считается титульный лист, но оцифровка начинается со второго листа.
12. Работа не должна содержать орфографических, пунктуационных, грамматических, речевых и других ошибок. Авторам работ не рекомендуется злоупотреблять курсивом, подчёркиваниями и т.п.

### **Подготовка автореферата**

Рекомендуемый объём автореферата - 3 - 4 страницы машинописного текста. Автореферат начинается с титульного листа, который оформляется так же, как титульный лист самой работы, но вместо слов «Выпускная учебно-исследовательская работа» пишется «Автореферат выпускной учебно-исследовательской работы».

В автореферате должна быть информация об:

1. Актуальности работы (чем тема работы интересна для автора и может быть интересна и полезна для её изучения и исследования);
2. Цели и задачи работы;
3. Проведённом кратком анализе использованной литературы;
4. Методах исследования;
5. Основном содержании работы (по главам);
6. Главных выводах, представленных на защиту.

Пункты 1 - 4 повторяют введение работы по схожим позициям. Пункт 6 представляет собой изложение в краткой форме основных выводов, которые касаются всей работы. В автореферате

может также содержаться информация об этапах работы, краткий анализ эксперимента, сведения о том, где ранее представлялись фрагменты учебного исследования и его результаты (олимпиады, чтения, научно-практические конференции старшеклассников).

**Форма отзыва руководителя выпускной учебно-исследовательской работы**

**Отзыв руководителя о выпускной учебно-исследовательской работе учени \_\_\_\_\_  
11 \_\_\_ класса УК АФМШЛ №61 Якира Е.Б.**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (фамилия, имя ученика)

Работа выполнена на тему

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

В ходе выполненной работы учащийся продемонстрировал самостоятельность:

- ✓ самостоятельность;
- ✓ активность в научном поиске;
- ✓ владение исследовательскими методами;
- ✓ грамотность изложения материала;
- ✓ логичность построения содержания работы;
- ✓ компетентность в избранной теме исследования;
- ✓ высокое качество оформления материалов.

По своему содержанию, логике изложения, полученным результатам и их соответствию поставленной цели работа носит \_\_\_\_\_ характер.

Особое мнение, дополнительные характеристики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

## Рекомендации по подготовке отзыва рецензента

Отзыв рецензента о выпускной учебно-исследовательской работе - необходимый компонент организации итоговой аттестации в форме защиты выпускной учебно-исследовательской работы.

Рецензент выпускной учебно-исследовательской работы определяется приказом директора школы из числа педагогов или представителей партнерских организаций (вузов, музеев, предприятий), работающих со школой на договорной основе.

Рецензент получает выпускную учебно-исследовательскую работу не позднее, чем за 10 дней до итоговой аттестации, письменный текст рецензии сдается в аттестационную комиссию за день до проведения аттестации. Аттестуемый учащийся должен быть ознакомлен с текстом рецензии заранее (не позднее, чем на день до защиты работы). Рецензент на основе изучения представленных материалов по выпускной учебно-исследовательской работе представляет отзыв. На основе изучения представленных материалов по исследовательской работе рецензент оценивает:

- ✓ обоснованность выбора темы (объективная и личная актуальность, понимание учеником сущности исследуемой проблемы, соответствия темы решаемой проблеме);
- ✓ связь темы исследования с учебным материалом по предмету;
- ✓ характеристику реализации цели и задач исследования (правильность формулирования цели, определения задач исследования; правильность выбора метода решения задач и реализации цели исследования; соответствие выводов по главным решаемым задачам, а итоговых выводов - поставленной цели; определения характера работы: исследовательская или реферативная);
- ✓ степень обоснованности аргументов и обобщений (логичность доказательств и изложения материала, правильность формулировок, ссылки на использованные источники);
- ✓ степень завершенности учебно-исследовательской работы;
- ✓ качество оформления работы (грамотность изложения; использование графиков, таблиц и иллюстраций; наличие названий глав и параграфов; правильность составленной библиографии; возможность проследить использование источников по ссылкам в тексте; качество внешнего оформления работы).

Объективность оценки предусматривает отражение как положительных, так и отрицательных сторон работы: следует обратить внимание на сомнительные выводы и утверждения, отметить вопросы, которые необходимо обсудить, или уточнить в ходе защиты.

Рецензент может указать на характер работы: учебно-исследовательская (если полученные результаты являются новыми только для ученика), научно-исследовательская (если результаты являются объективно новыми, в этом случае дается расшифровка и обоснованность новизны).

Рецензент оценивает работу по традиционной для образовательных учреждений системе: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно). Рецензент может отдельно оценить (указав оценку) разные компоненты работы (например, «выводы и заключение заслуживают самой высокой (отличной) оценки, однако оформление работы вызывает определенные нарекания и может быть оценено лишь на «хорошо»). Однако даже в этом случае отзыв рецензента завершается общей итоговой оценкой.

Содержание отзыва должно подтверждать и обосновывать правильность выставленной оценки.

Рецензенту следует избегать написания формального отзыва. Его содержание должно отражать индивидуальность ученика и может быть материалом для дальнейшего осмысления учителями и учащимися лица.



Приказ № \_\_\_\_\_

«Об утверждении тем выпускных учебно-исследовательских работ учащихся»

от \_\_\_\_\_ г.

1. Утвердить темы учебно-исследовательских работ учащихся 11-х классов на \_\_\_\_\_ учебный год и назначить научных руководителей и рецензентов.

---

---

---

---

---

2. Утвердить следующий график подготовки выпускных учебно-исследовательских работ:

- ✓ до \_\_\_\_\_ представить руководителям черновые варианты работ;
- ✓ до \_\_\_\_\_ руководителям оценить степень готовности работ к предзащите;
- ✓ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ провести предзащиту учебно-исследовательских работ учащихся;
- ✓ до \_\_\_\_\_ представить руководителям оформленную работу и автореферат (4 экземпляра) для получения отзыва;
- ✓ до \_\_\_\_\_ представить рецензентам оформленную работу с авторефератом и отзывом руководителя;
- ✓ до \_\_\_\_\_ сдать полностью оформленную работу, 4 экземпляра автореферата, отзывы руководителя и рецензента, дискету с чистовым вариантом работы заместителю директора лицея по учебно-воспитательной работе \_\_\_\_\_

3. Классным руководителям 11-х классов систематически контролировать выполнение учащимися данного графика. \_\_\_\_\_

---

4. Заместителю директора лицея по учебно-воспитательной работе \_\_\_\_\_ довести до сведения всех учащихся, научных руководителей и рецензентов требования к выпускной учебно-исследовательской работе.

5. Контроль за выполнением данного приказа оставляю за собой.

Директор лицея \_\_\_\_\_

## Календарный план выполнения выпускной учебно-исследовательской работы

учени \_\_\_\_\_ 11 \_\_\_\_\_ класса

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Тема исследования: \_\_\_\_\_

Руководитель: \_\_\_\_\_

№	Выполняемая работа	Дата по плану	Дата выполнения	Отметка руководителя
1	Согласование цели и задач исследования с руководителем			
2	Подбор и анализ литературы, составление плана работы			
3	Написание введение			
4	Написание первой главы			
5	Написание второй главы			
6	Написание третьей главы			
7	Написание заключения			
8	Представление руководителю полностью выполненной работы (в черновом виде)			
9	Допуск к участию в научно - практической конференции			
10	Участие в научно-практической конференции, защита работы			
11	Выполнение работы в чистовом (полностью завершённом) виде			
12	Написание 4-х экземпляров авторефератов, подготовка иллюстрированного (раздаточного) материала			
13	Представление рецензенту полностью оформленной работы			
14	Подготовка выступления для защиты исследования			
15	Защита исследования в ходе итоговой аттестации			

**Оценочный лист**  
**№**

ФИО члена жюри		
ФИО		
Тема проекта		
Предмет		
Работа	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
Авгореферат	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
Сумма баллов		
Оценка		

## Примерная формулировка фраз для выступления на защите учебно-исследовательской работы

Уважаемые члены аттестационной комиссии! Уважаемые эксперты, гости, участники экзамена!

Вашему вниманию предлагается выпускная учебно-исследовательская работа на тему

---

*(приводится полное название темы в соответствии с приказом директора, указывается дисциплина (дисциплины), по которой написана работа).*

Работа на избранную тему является актуальной в связи с..... или: актуальность выбранной темы обусловлена.....

Поднятая в работе проблема заинтересовала меня... (может быть представлена причина личного интереса к теме).

Целью данной работы является \_\_\_\_\_

Задачи исследования \_\_\_\_\_

На основе проведенного исследования можно сделать следующие основные выводы:

---

В ходе работы был проведен подбор, анализ и систематизация источников по теме, их которых... (представляется анализ (обзор) основных источников, возможно по главам, разделам, предметным областям).

Результаты работы и сделанные выводы могут быть использованы... (сообщается значение работы для автора, так и возможность дальнейшего применения материалов и выводов).

Учащийся также может высказать несколько слов в адрес руководителей и рецензентов; может сообщить, где были представлены доклады и сообщения по исследованию. Благодарю за внимание!

Защищающийся может несколько изменить порядок выступления, использовать иные формулировки.

Время выступления - до 10 минут.

## Оценка работы группы

Тема: \_\_\_\_\_

Критерии оценивания	Оценка	max
Подготовительная работа (качество плакатов, моделей, содержательность раздаточного материала, компьютерная презентация)		10
<i>Презентация темы:</i>		
✓ полнота изложения		5
✓ четкость и грамотность изложения		5
✓ культура речи		5
✓ свободное владение материалом, способность аргументировано отвечать на вопросы		5
Распределение работы между членами группы		5
Организация презентации, рациональное использование отведенного времени		5
Дополнительно (пояснить, за что именно)		2
<b>Сумма баллов</b>		

### Индивидуальные оценки (выставляются в группе)

Тема: \_\_\_\_\_

№	Фамилия, имя члена группы	Оценка
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		