

Егорьевский АТК имени В.П. Чкалова – филиал МГТУ ГА

ПРИНЯТО

Педагогическим советом колледжа

Протокол № 223

от « 01 » июня 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора филиала по УМР

 С.Ю. Рыжков


« 01 » июня 2021г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА**

Егорьевск 2021г.

Методические рекомендации разработаны в целях оказания помощи преподавателям и обучающимся ЕАТК имени В.П. Чкалова – филиала МГТУ ГА в организации выполнения индивидуальных проектов и их успешной защиты.

Разработал:  
Зав. учебно-методическим кабинетом

 О.В. Кормилицина

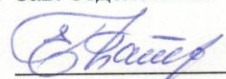
СОГЛАСОВАНО:

Зав. отделением ТЭЛАиД

 А.В. Зверев

« 28 » 05 2021г.

Зав. отделением АНТ

 Е.Е. Байкова

« 28 » 05 2021г.

## 1. Введение

1.1. Методические рекомендации подлежат исполнению обучающимися первого курса ЕАТК имени В.П. Чкалова–филиала МГТУ ГА (далее колледж), получающих среднее общее образование в пределах освоения программ подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования, определяют основные правила выполнения, требования к структуре, содержанию, защите и критерии оценки индивидуальных проектов.

В методических рекомендациях излагаются цель и задачи индивидуального проекта, рассматриваются типы индивидуальных проектов, порядок, этапы и сроки их выполнения, даются рекомендации по выбору темы индивидуального проекта, составлению его плана, подбору необходимой литературы, а также приводятся правила оформления проекта.

1.2. Нормативно-правовой базой для разработки настоящих рекомендаций являются:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413.

- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 28 июня 2016 г. № 2/16-з.

- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015г. № 06-259 «О направлении доработанных методических рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

- Инструктивно-методическое письмо Министерства Просвещения РФ по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования от 20.07.20г., №05-772.

- Локальные нормативные акты колледжа.

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

1.4. Индивидуальный проект выполняется обучающимися первых курсов самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной изучаемой общеобразовательной дисциплины или на стыке смежных дисциплин.

1.5. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в рамках времени, отведенного на самостоятельную работу по соответствующей учебной дисциплине и представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного, иного.

1.6. Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач с

использованием знаний одной или нескольких общеобразовательных учебных дисциплин или предметных областей;

- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования;
- планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации;
- структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных;
- презентации результатов.

1.7. Индивидуальный проект имеет практическую направленность исследования. Тему проекта рекомендуется связывать с профилем специальности, видом профессиональной деятельности (исследовательский проект по развитию беспилотных летающих устройств, авиамоделирование, 3D модели самолета, виртуальные лаборатории по электротехнике, композитные материалы в авиации), также проект может быть сопряжен с другими сферами жизнедеятельности человека и в завершённом виде может быть представлен в форме следующих работ:

- *письменная работа* (эссе, реферат, статья, аналитические материалы/сравнительный анализ, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад, газета, чертеж, плакат и др.);
- *творческая продукция* (видеофильм, компьютерная анимация, мультимедийная презентация, веб-квест, сценарий тематического мероприятия, фотошоп/изоальбом, и др.);
- *материальный объект* (макет, модель или иное конструкторское изделие, коллекция, стенд, оформление учебной аудитории, лаборатории и др.);
- *материалы по социальному проекту* (анкета для проведения социологического опроса, анализ фактов, результатов социологического исследования и др.) могут включать в себя как тексты, так и мультимедийные продукты.

1.8. Выполнение индивидуального проекта обязательно для каждого обучающегося, его невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки.

## **2. Цель, задачи и основные направления индивидуального проектирования**

2.1. Цель выполнения индивидуального проекта: продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную учебно-познавательную, конструкторскую, аналитическую, творческую, иную деятельность.

2.2. Задачи выполнения индивидуального проекта: развитие творческих способностей, познавательной активности, интереса к обучению и коммуникативной и информационной компетенции; развитие способности к аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности; развитие у обучающихся исследовательских умений, развитие творческих способностей обучающихся; формирование навыков самообразования, активной гражданской позиции; выявление интересов и склонностей обучающихся; формирование практического опыта в различных сферах познавательной деятельности обучающихся, ориентированных на профессиональный образ будущего, осознание выбора своей специальности.

2.3. Основные направления индивидуального проектирования:

- инженерно-техническое направление, ориентированное на формирование технического мышления; проектирование и конструирование изделий;
- направление в соответствии с профилем выбранной специальности в колледже, предполагающее научное исследование в профильных предметных областях (учебных дисциплинах);
- естественно-научное направление, ориентированное на формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
- историко-социокультурное направление (историко-краеведческие, социологические, обществоведческие проекты), ориентированное на формирование гражданственности, патриотизма, активной социально-общественной позиции.

- филологическое направление, ориентированное на этическое и эстетическое развитие обучающихся.

### **3. Типы индивидуальных проектов**

3.1. Проекты, выполняемые обучающимися, могут быть отнесены к одному из трех типов: исследовательский; информационно-поисковый; практико-ориентированный/конструкторский.

*Исследовательский* проект требует хорошо продуманной структуры, обозначения цели, обоснования актуальности предмета исследования, обозначения источников информации, продуманных методов, ожидаемых результатов. Исследовательские проекты полностью подчинены логике пусть небольшого, но исследования и имеют структуру, приближенно или полностью совпадающую с подлинным исследованием.

*Информационно-поисковый* проект требует направленности на сбор информации о каком-то объекте, физическом явлении, возможности их математического моделирования, анализа собранной информации и ее обобщения, выделения фактов, предназначенных для практического использования в какой-либо области. Проекты этого типа требуют хорошо продуманной структуры, возможности систематической коррекции по ходу работы над проектом. Такие проекты могут быть интегрированы в исследовательские и стать их органичной частью.

*Практико-ориентированный/конструкторский* проект отличается четко обозначенным с самого начала конечным результатом деятельности участников проекта (конкретный продукт - материальный объект). Это может быть макет, иное конструкторское изделие с полным описанием и обоснованием его изготовления и применения. Данный проект предполагает в качестве результата наличие изображения (модели) будущего устройства или сооружения (системы), представленного в схемах, чертежах, макетах, таблицах и описаниях, созданных на основе расчетов и сопоставления вариантов автором проекта.

3.2. По количеству участников проекты могут быть индивидуальные (личностные), парные, групповые (до 5 человек).

### **4. Порядок, этапы и сроки организации проектной деятельности**

4.1. Непосредственным руководителем индивидуального проекта является преподаватель общеобразовательной дисциплины, который проводит консультирование, осуществляет контроль выполнения работы, оценивает качество индивидуальных проектов обучающихся.

4.2. Куратором индивидуального проекта от учебной группы является классный руководитель, который отслеживает подготовку обучающимися индивидуальных проектов в своей группе и контактирует с руководителями проектов.

4.3. Общее руководство по выполнению обучающимися индивидуальных проектов в колледже возлагается на заведующих отделениями, которые получают от классных руководителей списки выбранных тем и оформляют приказ о закреплении тем индивидуальных проектов.

4.4. Для организации проектной деятельности каждый преподаватель (руководитель проекта) общеобразовательной учебной дисциплины определяет тематику проектов по своей дисциплине до 10-15 тем.

4.5. Тематика индивидуальных проектов ежегодно должна рассматриваться, обсуждаться, обновляться на заседаниях цикловой (предметной) комиссии и утверждаться заместителем директора колледжа по учебно-методической работе.

4.6. Темы и рекомендации по выполнению проекта доводятся до сведения первокурсников в течение первых двух месяцев учебы классным руководителем группы (куратором проектов). Перечень тем индивидуальных проектов по каждой дисциплине рекомендуется также размещать в открытом доступе на информационном стенде главного

учебного корпуса, а также в электронной информационной образовательной среде колледжа.

4.7. Обучающиеся сами выбирают тему проекта и его руководителя из числа преподавателей общеобразовательных дисциплин, вплоть до предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки.

4.8. После выбора и распределения тем издается распоряжение заместителя директора колледжа по учебно-методической работе о закреплении тем индивидуальных проектов за обучающимися каждой учебной группы.

4.9. Основными функциями преподавателя-руководителя проекта являются:

- выбор проблемной области, постановка задач;
- проведение консультаций с участниками проектов;
- сопровождение деятельности обучающегося по выполнению этапов работы над проектом, коррекция результатов работы;

- осуществление методической поддержки проектной деятельности;

- планирование совместно с обучающимися работы в течение всего проектного периода;

- поэтапное отслеживание результатов проектной деятельности;

- координация внутригрупповой работы обучающихся одного направления;

- контроль за сроками выполнения индивидуального проекта;

- выявление недоработок, определение путей устранения выявленных недостатков;

- проверка проекта на соответствие установленным требованиям;

- оказание помощи обучающимся в подготовке к защите проектов;

- организация защиты обучающимися выполненных индивидуальных проектов;

- оценка индивидуального проекта и результатов его защиты;

- оформление экзаменационной ведомости индивидуального проекта.

4.10. Ответственность за качество выполнения индивидуального проекта, своевременность представления его к защите возлагается на обучающихся. Основными функциями обучающихся являются:

- осознанный выбор темы индивидуального проекта и формы продукта проектной деятельности;

- выполнение требований и рекомендаций руководителя индивидуального проекта;

- соблюдение установленных сроков выполнения индивидуального проекта;

- подготовка индивидуального проекта к защите.

4.11. Все формы индивидуальных проектов могут представляться на защиту обучающимся на уровне группы, курса, колледжа в зависимости от общего уровня и качества подготовки проектов.

4.12. Этапы и сроки выполнения индивидуального проекта:

- подготовительный (сентябрь-октябрь) – выбор темы и руководителя проекта;

- основной (ноябрь-март) – планирование деятельности совместно с руководителем проекта; сбор и изучение литературы; отбор и анализ информации; выбор способа представления результатов; написание, оформление работы, составление презентации (доклада); предварительная проверка руководителем проекта.

На данном этапе преподавателю и обучающемуся 2 раза в месяц рекомендуется рассматривать итоги реализации плана выполнения индивидуального проекта.

- заключительный (апрель-май) - защита проекта. На заключительном этапе преподаватель самостоятельно организывает поэтапную защиту индивидуальных проектов обучающихся по мере их полной готовности на текущих занятиях в группе.

На защитах могут присутствовать другие преподаватели, администраторы, методисты колледжа.

Лучшие проекты (1-2 из группы) выносятся на научно-практическую студенческую конференцию, могут принять участие во внешних или внутренних конкурсах различного уровня.

## **5. Требования к структуре и содержанию индивидуального проекта**

5.1. Структура индивидуального проекта (письменная работа) включает в себя следующие элементы:

- титульный лист (1 страница);
- оглавление (1 страница);
- введение (1-2 страницы);
- основная часть (8-10 страниц);
- заключение (1 страница);
- список используемой литературы (1 страница);
- приложения (не более 5 страниц).

5.2. Содержание индивидуального проекта отражает расположение всех составных частей работы в строгой последовательности, указанной в п. 5.1:

*Титульный лист (Приложение 1).*

*Оглавление.* В оглавлении перечисляются наименования всех разделов (или глав) проекта, подразделы и/или параграфы, заключение, список использованных источников, приложения. По каждой из глав и параграфов в содержании отмечаются номера страниц, соответствующие началу конкретной части проекта (*Приложение 2*).

*Введение.* Во введение обосновывается актуальность проблемы, выбранной темы, четко определяется цель и формируются конкретные основные задачи, отражается степень изученности в литературе исследуемых вопросов, указываются объект и предмет исследования. Перечисляются использованные основные материалы, приемы и методы исследования, в том числе экономико-математические методы, дается краткая характеристика работы. По объему введение в работе не превышает 1-2 страницы.

*Основная часть.* Основная часть проекта должна строго соответствовать выбранной теме, а содержание глав их названиям. Основная часть работы включает 2 главы, подразделяемые на параграфы, последовательно и логично раскрывающие содержание исследования. Объем 8-10 страниц. Первая глава, как правило, носит теоретический характер, в ней описывается ход выполнения исследования, отражается теоретическое обоснование и состояние изучаемой проблемы. Вопросы теории излагают во взаимосвязи и для обоснования дальнейшего исследования проблемы в практической части работы. Вторая глава носит практический характер. Практическая часть носит аналитический и прикладной характер. В ней излагается фактическое состояние изучаемой проблемы.

В процессе написания работы обучающийся может использовать весь имеющийся у него запас знаний и умений и навыков, приобретенных и приобретаемых при изучении смежных учебных предметов. Излагать материал рекомендуется своими словами, не допуская дословного переписывания из информационных источников.

*Заключение* - объем 1 страница. В заключении формулируются (обобщаются) теоретические и практические выводы и предложения, указывается достигнута ли поставленная цель, решены ли задачи, которые были поставлены в результате проведенного исследования. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок. Заключение также выносит положительные и отрицательные моменты в развитии исследуемого объекта, предложения и рекомендации по совершенствованию его деятельности. Выводы являются конкретизацией основных положений работы. Здесь не следует помещать новые положения или развивать не вытекающие из содержания работы идеи. Выводы представляют собой результат теоретического осмысления и практической оценки исследуемой проблемы. Выводы и предложения оформляются в виде тезисов - кратко сформулированных и пронумерованных положений без развернутой аргументации или кратко изложенных, но с достаточным их обоснованием.

*Список используемых информационных источников.* Список должен содержать сведения об информационных источниках (литературных печатных, электронных и др.), использованных при написании работы. Список информационных источников оформляется в соответствии с требованиями стандарта по алфавиту авторов работ и названий.

Список составляется способом, предусматривающим группировку источников информации на группы, например, «законодательно-нормативные документы», «Книги и статьи» (в алфавитном порядке), «Internet-источники». В пределах группы «Законодательно-нормативные документы» источники располагаются по мере убывания значимости юридического уровня документа, а документы одного уровня размещаются по мере возрастания даты их принятия. Источники на иностранном языке располагаются в конце списка. Источники в списке нужно нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа. На источники, приведенные в списке, в тексте можно сделать ссылки. В ссылке указывается порядковый номер источника в списке, заключенный в квадратные скобки. Если в одной ссылке необходимо указать несколько источников, то их номера указываются в одних скобках в порядке возрастания через запятую, например, [6, 11] или тире (интервал источников), например, [3–5]. Если в ссылке необходимо указать дополнительные сведения, то она оформляется следующим образом [3, с. 16] или [2, с. 76; 5, с. 145–147] или [8, прил. 2].

*Приложения* носят вспомогательный, справочный характер. В них могут быть представлены краткие описания используемых методик, образцы документации, различного рода таблицы и графические материалы, фотографии, копии архивных документов и т.п. На проекты другого вида (не письменного) преподаватель-руководитель проекта может предложить структуру основной его части, конкретно приемлемой для определенного вида проекта.


## 6. Общие требования к оформлению проектных работ

Индивидуальный проект должен быть надлежащим образом оформлен (Таблица 1). Все листы проекта и приложения следуют переплести в соответствии с нумерацией страниц.

**Таблица 1. - Требования к оформлению индивидуального проекта**

<b>Требование</b>	<b>Содержание требования</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
Объем	Не менее 15 страниц компьютерного текста и не более 25 страниц без приложений
Оформление	текст печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4
Интервал	1,5
Шрифт	«Times New Roman»
Размер	14 п
Выравнивание	по ширине
Кавычки	«кавычки-елочки»
Параметры страницы	с левой стороны - 30 мм, с правой - 10 мм, сверху - 20 мм, снизу -20 мм.
Нумерация страниц	- арабскими цифрами, - сквозная, от титульного листа, при этом номер страницы на титульном листе не проставляют - проставляется со второй страницы, - порядковый номер страницы ставится внизу по середине строки.
Введение, названия глав, заключение, список использованных информационных источников	с новой страницы заглавными буквами по центру жирным шрифтом, в конце точка не ставится
Оформление глав	<b>ГЛАВА I. ИСТОРИЯ И ВИДЫ БЕСПИЛОТНЫХ УСТРОЙСТВ</b>



Введение, названия глав, заключение, список использованных информационных источников	с новой страницы заглавными буквами по центру жирным шрифтом, в конце точка не ставится
Оформление параграфов	1.1. Основные этапы развития физики полета 1.2. Достижения физики полета на рубеже 18-19 вв.
Расстояние между названием параграфа, предыдущим и последующим текстом	одна свободная строка
Список использованных литературных и информационных источников	не менее 5 использованных источников. При записи учебников, книг указываются фамилии авторов, наименование книги, место и наименование издательства, год издания, количество страниц
Цитаты,	цитаты (текст автора) заключаются в кавычки, в квадратных скобках номер источника в списке литературы и номер страницы, где находится цитата, например: [5. с. 34]
ссылки на источники	[6; 98], где первая цифра – номер источника по списку, вторая – номер страницы источника. Заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок запрещается
Параграф	не менее 3 страниц
Иллюстрации	 <p style="text-align: center;"><b>Рисунок 1 – БПЛА самолетного типа</b></p> <p>Все рисунки (диаграммы, схемы, чертежи) должны быть пронумерованы и иметь подрисуночные подписи, расположенные по центру под рисунком. После названия точка не ставится. Если во всей работе имеется только один рисунок, его можно не нумеровать</p>
Таблицы	Все таблицы должны быть пронумерованы и озаглавлены. Если в работе имеется Единственная таблица, она может не нумероваться. Номера и названия таблиц пишутся сверху по центру. После подписи таблицы точка не ставится. Ширина таблицы не может превышать ширину полосы набора текста на странице. Если в работе необходимо разместить широкую схему, рисунок, таблицу, диаграмму и т.п., то ее можно поместить на отдельную страницу, ориентированную альбомно

Сокращения.	РФ, ФГОС, ООО и т.д. ! НЕЛЬЗЯ разделять общепринятые сокращения (РФ, США и др.), ! НЕЛЬЗЯ отделять инициалы имени, отделять символы процента, параграфа, номера, градусов от цифр
Приложения	размещаются после списка литературы и располагаются в порядке ссылок на них. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием справа слова «Приложение». Приложения обозначаются заглавными буквами русского алфавита или номерами арабскими цифрами без знака №

## 7. Общие требования к защите индивидуального проекта

7.1. Закончив написание и оформление индивидуального проекта, его основные положения надо обсудить с руководителем. После просмотра и одобрения индивидуального проекта руководитель его подписывает и составляет отзыв. В отзыве руководитель характеризует проделанную работу по всем разделам.

7.2. Подготовив индивидуальный проект к защите, обучающийся готовит выступление, наглядную информацию (схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал), доклад, презентацию для использования во время защиты.

7.3. Процедура защиты индивидуальных проектов определяется преподавателем-руководителем проекта и проводится за счет объема времени, предусмотренного на изучение общеобразовательной учебной дисциплины.

Преподаватель поэтапно принимает защиту индивидуальных проектов обучающихся в группе на текущих занятиях.

7.4. К защите допускаются только подготовленные проекты, имеющие положительные отзывы руководителей. Не подготовленные в установленный срок индивидуальные проекты возвращаются на доработку.

7.5. Обучающиеся, не выполнившие в установленный срок индивидуальные проекты, не явившиеся на защиту по уважительной причине, могут пройти процедуру защиты в дополнительные сроки, установленные заведующим отделением.

7.6. При защите индивидуального проекта обучающиеся могут пользоваться: персональным компьютером, наглядными материалами.

7.7. Процедура защиты состоит из 8-10 минут выступления обучающегося, который раскрывает актуальность, цель, поставленные задачи, суть проекта и выводы. Далее следуют ответы на вопросы.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по индивидуальному проекту фиксируется в журнал текущей успеваемости.

7.8. Результаты защиты индивидуальных проектов оформляются преподавателем в экзаменационной ведомости индивидуальных проектов обучающихся. Электронные версии ведомостей хранятся в течение года на цикловой комиссии.

7.9. Разработанный индивидуальный проект обучающегося является составной частью образовательных достижений (портфолио). В дальнейшем может быть использован им для презентации значимым для себя лицам, потенциальным работодателям.

7.10. В процессе защит и их завершению преподаватель (руководитель проектов) анализирует, отбирает лучшие индивидуальные проекты (1-2 из группы), которые могут быть представлены к участию в соответствующих конкурсах образовательных достижений обучающихся, выносятся на общественную публичную презентацию, организованную колледжем (студенческие конференции).

Лучшие индивидуальные проекты, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий. Лучшие образцы

демонстрационных материалов, макеты, конструкции можно использовать в учебных кабинетах колледжа или музея.

7.11. Общественная презентация лучших проектов проводится на научно-практической конференции колледжа. Для организации и проведения конференции создается оргкомитет, в состав которой могут входить представители администрации, преподаватели, методисты и иные квалифицированные работники.

7.12. Письменные индивидуальные проекты хранятся в течение одного года на цикловой комиссии.

## 8. Подготовка презентации к защите индивидуального проекта

8.1. Презентация индивидуального проекта представляет собой документ, отображающий краткие положения, графическую информацию, результаты и предложения, достигнутые автором работы по совершенствованию исследуемого предмета.

8.2. Презентация включает краткий поясняющий текст и основные графические материалы в виде диаграмм, рисунков, таблиц, карт, чертежей, схем и т.п.

8.3. Для того чтобы лучше и полнее донести свои идеи и результаты исследовательской работы, обучающемуся надо подготовить текст своего выступления (доклад). Доклад должен быть кратким, и его лучше всего составить по следующей схеме:

- 1) почему избрана эта тема;
- 2) какой была цель исследования;
- 3) какие ставились задачи;
- 4) какие гипотезы проверялись (при необходимости);
- 5) какие использовались методы и средства исследования;
- 6) каким был план исследования;
- 7) какие результаты были получены;
- 8) какие выводы сделаны по итогам исследования;
- 9) что можно исследовать в дальнейшем в этом направлении.

8.4. Презентация (электронная) для защиты индивидуального проекта служит для убедительности и наглядности материала, выносимого на защиту.

Основное содержание презентации:

*1 слайд – титульный.* Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории автора и тему его работы. На данном слайде указывается следующая информация:

- полное название образовательной организации;
- название цикловой комиссии;
- тема индивидуального проекта;
- фио обучающегося;
- фио руководителя индивидуального проекта;
- год выполнения работы.

*2 слайд – ВВЕДЕНИЕ* должно содержать обязательные элементы индивидуального проекта:

- актуальность;
- цель и задачи проекта;
- объект проекта;
- предмет проекта;
- период подготовки проекта.

*3- 6 слайды (основная часть)*- непосредственно раскрывается тема работы на основе собранного материала, дается краткий обзор объекта исследования, характеристика основных вопросов индивидуального проекта (таблицы, графики, рисунки, диаграммы, техническое задание, если это конструкторский проект).

*7 слайд (ВЫВОДЫ):*

- итоги проделанной работы;
- основные результаты в виде нескольких пунктов;
- обобщение результатов, формулировка предложений по их устранению или совершенствованию.

8.5. Презентация выполняется в формате Pover Point, а также с использованием приложений Microsoft Office 365, может иметь анимационные эффекты, включать фрагменты видеоматериалов при необходимости.

## 9. Критерии оценки индивидуального проекта

9.1. Защита индивидуального проекта осуществляется в соответствии с установленными сроками защиты. На защите могут присутствовать представители администрации колледжа, другие преподаватели, методисты, куратор.

9.2. Обучающиеся имеют возможность публично представить результаты работы над индивидуальным проектом и продемонстрировать уровень овладения отдельными элементами проектной деятельности.

9.3 Показатели критериев оценки индивидуального проекта представлены в *Приложении 4*.

9.4. Защита индивидуального проекта заканчивается выставлением оценок, которые можно охарактеризовать следующим образом:

*«Отлично»* выставляется если:

- работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя;
- при защите работы обучающийся показывает достаточно глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследованиями, вносит обоснованные предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, легко без затруднений отвечает на поставленные вопросы.

*«Хорошо»* выставляется если:

- носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя;
- при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, с небольшим затруднением отвечает на поставленные вопросы.

*«Удовлетворительно»* выставляется если:

- работа носит практический характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя имеются замечания по содержанию работы и оформлению;
- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

*«Неудовлетворительно»*, если проект не выполнен полностью, не соответствует теме, не отражает практический характер, задачи не проработаны, цель не достигнута.



**Егорьевский авиационный технический колледж имени В.П. Чкалова –  
филиал МГТУ ГА**

---

**Цикловая комиссия «Название цикловой комиссии»**

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

Тема: «**НАЗВАНИЕ ТЕМЫ**»

по дисциплине «**НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**»

Выполнил:  
Курсант: ФИО (подпись)  
Специальность код

«.....»  
Название специальности

Группа: \_\_\_\_\_

Руководитель проекта: ФИО, преподавателя  
дисциплины.....

(подпись)

**Егорьевск год**

*Образец оформления содержания индивидуального проекта*

<b>Содержание</b>	
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>ГЛАВА I. ИСТОРИЯ И ВИДЫ БЕСПИЛОТНЫХ УСТРОЙСТВ</b> .....	<b>3</b>
1.1. Основные этапы развития физики полета.....	
1.2. Достижения физики на рубеже 18-19 вв. ....	
1.3 Классификация и применение беспилотных летающих аппаратов.....	
<b>ГЛАВА II. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ НОВОГО БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАЮЩЕГО АППАРАТА</b> .....	
2.1 .....	
2.2 .....	
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>20</b>
<b>СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	<b>21</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1</b> .....	

## Образец оформления списка информационных источников

**СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ****Нормативно-правовая документация**

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст: [по сост. на 01.07.2020 N 11-ФКЗ]
2. Приказ Министерства транспорта РФ от 22.04.2020 г. N 138 “О внесении изменений в Федеральные авиационные правила "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации", утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 31 июля 2009 г. N 128”

**Основная литература**

1. Никитин В.В. Инновационное авиамоделирование для начинающих. Часть 2 – Ростов-на-Дону, – ООП ГБОУ ДОД РО ОЦТТУ, – 2013. - 64с.
2. Павлушенко М. БЛА: история, применение, угроза распространения и перспективы развития/ М.Павлушенко, Г.Евстафьев, И.Макаренко. - М.: Права человека, 2005. – 611с.
3. Рэндел У. Биард, Тимоти У.МакЛэйн. Малые беспилотные летательные аппараты: теория и практика.- М.: Техносфера, 2015. - 312с.

**Дополнительная литература (статьи)**

1. Федосеева Н.А., Загвоздкин М.В. Перспективные области применения беспилотных летательных аппаратов [Текст] /Ульяновский авиационный колледж. Межрегиональный центр компетенций/ Федосеева Н.А., Загвоздкин М.В. // Научная электронная библиотека Library.ru -2017.- №9(22). – С.26-29.
2. Сборник статей XXXIII международной научно-практической конференции Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2020. – 244 с. ISBN 978-5-6044774-9-6

**Статьи в материалах научных конференций**

1. Бауэрс П. Летательные аппараты нетрадиционных схем // Сборник докладов и статей по материалам III научно-практической конференции «Перспективы развития и применения комплексов с беспилотными летательными аппаратами» / Коломна: 924 ГЦ БпА МО РФ, 2021. – 337с. С.130

**Ссылки на электронные ресурсы**

1. <https://www.aex.ru/fdocs/1/2018/8/9/29620/> Елков И. Дрон среди ясного неба. URL: (дата обращения: 17.01.2021)
2. <https://russiadrone.ru/publications/ob-istorii-bespilotnykh-letatelnykh-apparatov-i-perspektivakh-ikh-ispolzovaniya-v-praktike-spatatelnykh-rabot/> Конов Л.А., Бончук Г.И. Об истории БЛА и перспективах их использования в практике спасательных работ. URL: Портал Российские беспилотники (дата обращения 23.03.2021)
3. <http://aviamodeling.narod.ru/> - Сайт История авиамоделирования
4. <https://hobby.rudic.ru/page/istorija-aviacii> - Журнал история авиации

Таблица критериев оценки индивидуального проекта

Наименование критериев	Аспекты			
1. Соответствие формату	<i>Язык (научный стиль и грамматика)</i>	<i>Проработка литературы, ссылки на источники</i>	<i>Структура проекта</i>	<i>Оформление (форматирование текста, глав, параграфов)</i>
	<b>2 1 0</b>	<b>2 1 0</b>	<b>2 1 0</b>	<b>2 1 0</b>
2. Соблюдение логики	<i>тема; цель; объект и предмет исследования</i>	<i>Основной материал. Соответствие теме и целям</i>	<i>Логичность изложения глав и параграфов</i>	<i>Выводы по цели и задачам исследования</i>
	<b>2 1 0</b>	<b>2 1 0</b>	<b>2 1 0</b>	<b>2 1 0</b>
3. Исследовательский инструментарий и содержание	<i>Наличие исследовательского аспекта</i>	<i>Практическая или профильная направленность</i>	Терминология и техническое задание	Результаты
	<b>2 1 0</b>	<b>2 1 0</b>	<b>2 1 0</b>	<b>2 1 0</b>
4. Представление работы	<i>Презентация/демонстрация продукта</i>	<i>Выступление (содержание доклада)</i>	<i>Ответы на вопросы</i>	
	<b>2 1 0</b>	<b>2 1 0</b>	<b>2 1 0</b>	
<b>Итого</b>	<b>Максимальное количество баллов 30</b>			

Перевод полученных баллов в оценки:

23-30 баллов – оценка «Отлично»;

17-22 балла – оценка «Хорошо»;

10-16 баллов – оценка «Удовлетворительно»;

менее 10 баллов – оценка «Неудовлетворительно».