

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

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.» в г. Петровске

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала СГТУ  
имени Гагарина Ю.А. в г.Петровске  
Е.А.Бесшапошникова  
«30» июня 2021 г.



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

по дисциплине  
УД.01 «Введение в специальность»

специальности  
15.02.09 «Аддитивные технологии»

Методические указания рассмотрены  
на заседании предметной (цикловой) комиссии  
общеобразовательных, ОГСЭ и ЕН дисциплин,  
профессиональных модулей специальностей  
социально-экономического профиля  
«14» июня 2021 года, протокол №13

Председатель ПЦК  /О.В.Медведева/

Петровск 2021

## Пояснительная записка

Методические указания по выполнению самостоятельных работ подготовлены на основе рабочей программы учебной дисциплины УД.01 «Введение в специальность», разработанной на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.09 «Аддитивные технологии» и соответствующих общих (ОК) компетенций:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 09. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

При выполнении самостоятельных работ студент должен **знать:**

- сущность и социальную значимость своей будущей профессии;
- значение понятия информации;
- источники информации и их особенности;
- структуру учебного заведения;
- особенности учебного процесса;
- ключевые термины проектной деятельности;
- области применения современных подходов проектной деятельности и управления проектами на примерах из реальной жизни;
- правила постановки целей и задач проекта;
- основы планирования;
- активы организационного процесса;
- шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;
- теорию и модели жизненного цикла проекта;
- классификацию проектов;
- этапы проекта.

При выполнении самостоятельных работ студент должен **уметь:**

- проводить анализ возможных источников ошибок;
- выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;
- описывать свою деятельность в рамках проекта;
- сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;

- определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;
- определять состав операций в рамках своей зоны ответственности.

Содержание практических занятий определено рабочей программой и тематическим планированием, соответствует теоретическому материалу изучаемых разделов учебной дисциплины.

Объём практических занятий определяются рабочими учебными планами по данной специальности.

Продолжительность практического занятия проводится в учебном кабинете. Продолжительность – 2 академических часа. Перед проведением практического занятия преподавателем организуется инструктаж, а по ее окончании – обсуждение итогов.

Комплект методических указаний по выполнению самостоятельных работ дисциплины УД.01 «Введение в специальность» содержит 4 самостоятельных работ.

**Перечень самостоятельных работ  
по дисциплине «Введение в специальность»**

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1**

**Тема:** Подготовка презентации «Общие требования к оформлению текста».

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2**

**Тема:** «Оформление приложений исследовательской части индивидуального проекта».

«Оформление библиографического списка индивидуального проекта».

«Правила оформления демонстрационных материалов (плакатов)».

«Структурирование аргументации результатов исследования на основе собранных данных».

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3**

**Тема:** «Доклад с презентацией. Правила написания тезисов к работе».

«Понятия рецензии. План написания рецензии».

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4**

**Тема:** «Публичная защита реферата», «Творческий проект».

## **ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

Прежде чем приступить к выполнению заданий, внимательно прочитайте данные рекомендации. Самостоятельные работы включают в себя задания следующих видов:

### **1. Подготовка презентации по заданной теме.**

#### **1. Формы представления исследовательских работ.**

Исследовательскую работу можно представить в различных формах. Наиболее распространены текстовые работы:

- доклад
- стендовый доклад
- реферат
- литературный обзор
- рецензия

Кроме того, исследовательскую работу можно представить в форме компьютерной презентации или видеofilьма с текстовым сопровождением.

Реже её демонстрируют в форме действующей модели или макета с текстовым сопровождением.

#### **Презентация**

**Презентация** (от англ. «presentation» — представление) — это набор картинок-слайдов на определенную тему, которые хранятся в файле специального формата. На каждом слайде можно содержать произвольную текстовую, графическую или видеоинформацию, анимацию, звук из подготовленного аудиофайла, а так же и записанный с микрофона. Презентации легко создавать с помощью программы MS PowerPoint.

#### **Презентации предназначены для:**

- отображения наглядности учебного/лекционного материала,
- управления учебно-познавательной деятельностью аудитории,
- контроля и проверки усвоения поданного материала,
- обобщения и систематизации знаний,
- рекламы товаров, услуг,
- создания фотоальбомов и т.д.

#### **Презентации можно демонстрировать по-разному:**

- на компьютере,
- на экране с помощью мультимедийного проектора,
- на телеэкране большого формата.

#### **Созданные презентации могут содержать:**

- текст,
- изображения,
- диаграммы,
- рисунки,
- компьютерную анимацию процессов и явлений,
- звуковое сопровождение,

- автофигуры,
- диаграммы
- гиперссылки;
- видеоролики.

## **Правила создания мультимедийных презентаций**

### **Основное правило презентаций:**

Простота, лаконичность (минимализм в подаче визуальной информации). Краткое изложение материала, максимальная информативность текста.

### **Следующие правила презентаций:**

- Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств);
- Отсутствие накопления, четкий порядок во всем.
- Тщательно структурированная информация.
- Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
- Важную информацию (например, выводы, определения, правила и т.д.) нужно подавать большим и выделенным шрифтом и размещать в левом верхнем углу слайда.
- Второстепенную информацию желательно размещать внизу слайда.
- Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
- Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.
- Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.
- Графика должна органично дополнять текст.
- Объяснение надо размещать как можно ближе к иллюстраций, с которыми они должны появляться на экране одновременно.
- Инструкции к выполнению задач необходимо тщательно продумать относительно их четкости, лаконичности, однозначности.
- Использовать эмоциональный фон (художественная проза запоминается лучше, чем специальные тексты, а стихи — лучше, чем проза).
- Всю текстовую информацию нужно тщательно проверить на отсутствие орфографических, грамматических и стилистических ошибок.
- Производительность подаваемого материала увеличивается, если одновременно задействованы зрительный и слуховой каналы восприятия информации (зарубежные источники это называют принципом модальности). Поэтому рекомендуется там, где это возможно, использовать для текста и графических изображений звуковое сопровождение.

*Исследования свидетельствуют, что эффективность слухового восприятия информации составляет 15 %, зрительного — 25 %, а их одновременное привлечение к процессу обучения повышает эффективность восприятия до 65 %.*

### **Физиологические особенности восприятия цветов и форм**

- Стимулирующие (теплые) цвета способствуют возбуждению и действуют как раздражители (в порядке убывания интенсивности воздействия: красный, оранжевый, желтый).

- Дезинтегрирующие (холодные) цвета успокаивают, вызывают сонливое состояние (в том же порядке: фиолетовый, синий, голубой, сине-зеленый, зеленый).

- Нейтральные цвета: светло-розовый, желто-зеленый, коричневый.

- Сочетание двух цветов — цвета знака и цвета фона — существенно влияет на зрительный комфорт, причем некоторые пары цветов не только утомляют зрение, но и могут вызвать стресс (например: зеленые символы на красном фоне).

- Лучшее сочетание цветов шрифта и фона: белый на темно-синем, черный на белом, желтый на синем, оранжевый на черном.

- Цветовая схема должна быть одинаковой для всех слайдов.

- Любой рисунок фона повышает утомляемость глаз и снижает эффективность восприятия информации.

- Четкие, яркие рисунки, которые меняются, легко «охватывают» подсознание, и они лучше запоминаются.

- Любой второстепенный объект, что движется (анимированный), снижает качество восприятия материала, отвлекает внимание, нарушает ее динамику.

- Показ слайдов с фоновым сопровождением нежелательных звуков (песен, мелодий) вызывает быструю утомляемость, способствует рассеиванию внимания и снижает производительность обучения.

- Помните!

Человек может одновременно запоминать не более трех фактов, выводов, определений.

- Каждый слайд должен отражать одну мысль.

- Текст должен состоять из коротких слов и простых предложений.

- Строка должна содержать 6-8 слов.

- Всего на слайде должно быть 6-8 строк.

- Общее количество слов не должно превышать 50.

- Глаголы должны быть в одной временной форме.

- Заголовки должны привлекать внимание аудитории и обобщать основные положения слайда.

- В заголовках должны быть и большие, и малые буквы.

- Слайды должны быть не слишком яркими — лишние украшения лишь создают барьер на пути эффективной передачи информации.

- Количество блоков информации во время отображения статистических данных на одном слайде должно быть не более четырех.

- Подписи к иллюстрации размещаются под ней, а не над ней.

- Все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле.

### **Общие правила использования шрифтов**

1. Каждый шрифт (гарнитура<sup>[1]</sup> + написание) имеет одну смысловую нагрузку.

Для устойчивой гарнитуры традиционными, по меньшей мере, с XIX в. есть такие:

- полужирный шрифт названия структур документа,
- курсив — логическое ударение, в частности, на формулировании основных положений, определений и т.д.,

- «прямой» обычный - основной массив информации.

2. Тексты презентаций, которые используют в психологически напряженной нестандартной ситуации, надо подать гарнитурой с упрощенным алгоритмом распознавания, например, шрифтом Arial. Это целесообразно во время работы с инструкциями правил безопасности, нормативными актами, соглашениями с правовыми или имущественными последствиями, условиями олимпиадных заданий и т.п.

3. Избегайте использования более трех различных шрифтов на одном слайде. Иначе читатель преждевременно устанет, постоянно пытаясь выбрать алгоритм распознавания шрифта. Исключение составляет инструкция по использованию шрифтов.

4. Математические формулы представляются гарнитурой, близкой к стандартной (Times New Roman), причем все переменные — курсив, остальные — скобки, знаки математических действий, устоявшиеся названия функций (sin, cos и т.д.) - обычным «прямым» шрифтом.

Совет!

Перед созданием презентации желательно:

1. Определить тему и назначения презентации
2. Создать схему (сценарий) презентации
3. Спланировать содержание всех слайдов, их стиль.

#### **Типичные недочеты и ошибки при создании презентаций**

- Отсутствие Титульного слайда, содержащего: название проекта или темы урока (занятия); сведения об авторе; дата разработки; информация о местоположении ресурса в сети и др;

- отсутствие Введения, в котором представлены: цели и задачи изучения темы, краткая характеристика содержания;

- отсутствие Оглавления (для развернутых разработок, при наличии в презентации разделов, подтем) с гиперссылками на разделы / подтемы презентации;

- отсутствие логического завершения презентации, содержащего: заключение, обобщения, выводы;

- перегрузка слайдов подробной текстовой информацией (не более трех мелких фактов на слайде и не более одного важного);

- неравномерное и нерациональное использование пространства на слайде;

- отсутствие связи фона презентации с содержанием.

- неудачный выбор цветовой гаммы: использование слишком ярких и утомительных цветов, использование в дизайне более 3 цветов(цвет текста, цвет фона, цвет заголовка и/или выделения); использование темного фона со светлым текстом;

- использование разных фонов на слайдах в рамках одной презентации;



- использование рисунков, фотографий плохого качества и с искажениями пропорций;
- отсутствие должного выравнивания текста;
- отсутствие или неясность связей в схемах или между компонентами материала на слайде;
- наличие различных эффектов переходов между слайдами и других раздражающих эффектов анимации, мешающих восприятию информации;
- отсутствие единства стиля страниц;
- одинаковая гарнитура и размер шрифта для всех заголовков (не менее 24 пунктов);
- одинаковая гарнитура и размер шрифта для тестовых фрагментов (не менее 18 пунктов);
- заголовки, номера страниц, кнопки перелистывания должны появляться в одном и том же месте экрана;
- одинаковая цветовая гамма на всех страницах и т.п.

## **2. Подготовка сообщения по заданной теме.**

### **1. Формы представления исследовательских работ.**

Исследовательскую работу можно представить в различных формах. Наиболее распространены текстовые работы:

- доклад
- стендовый доклад
- реферат
- литературный обзор
- рецензия

Кроме того, исследовательскую работу можно представить в форме компьютерной презентации или видеофильма с текстовым сопровождением.

Реже её демонстрируют в форме действующей модели или макета с текстовым сопровождением.

### **РЕФЕРАТ.**

Реферат (докладывать, сообщать) представляет собой:

краткое устное сообщение или письменное изложение научной работы, содержания прочитанной книги и т.п.;

доклад на какую – либо тему, основанный на обзоре литературных и других источников.

Оформление исследовательской работы.

1. Титульный лист. Является первой страницей рукописи и оформляется по определённым правилам. В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения. В среднем поле указывается тема исследования, которая не заключается в кавычки и само слово «тема» не пишется. Ниже указывается вид работы. В правом углу листа указывается Ф.И.О. учащегося, класс в котором он учится. После этих данных указывается Ф.И.О. и должность руководителя работы. В нижнем поле указывается город и год выполнения работы.

### **2. Оглавление.**

Приводятся все заголовки работы с указанием страниц.

3. Введение.

4. Основной текст.

5. Заключение.

6. Список используемой литературы.

3. Проблема исследования.

Для того, чтобы начать исследование, надо найти проблему, которую можно исследовать и которую хотелось бы разрешить. Она и подскажет как сформулировать тему исследования. Древнегреческое слово проблема переводится как задача, преграда, трудность. Умение увидеть проблему ценится выше, чем способность её доказать. Главная задача любого исследователя – найти что – то необычное в обычном, увидеть сложности и противоречия там, где другим всё кажется привычным, ясным и простым. Самый простой способ развить у себя умение видеть проблемы – учиться смотреть на одни и те же предметы с разных точек зрения.

4. Тема исследования.

Выбрать тему несложно, если точно знаешь, что тебя интересует в данный момент, какая проблема волнует больше других.

Все темы можно условно объединить в три группы:

фантастические – темы о несуществующих, фантастических объектах и явлениях;

экспериментальные – темы предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов.

теоретические – темы по изучению и обобщению сведений, фактов, материалов, содержащихся в разных теоретических источниках.

5. Структура содержания исследовательской работы.

В исследовательской работе выделяют три основных раздела:

введение;

основная часть;

заключение.

Во введение необходимо обосновать актуальность проблемы исследования. На основании актуальности нужно определить объект и предмет исследования.

Объект исследования – это процесс, явление и т.п., которое исследуется.

Предмет исследования – часть объекта, которую можно преобразовать так, чтобы объект изменился.

Исходя, из объекта и предмета формулируется цель исследования, на основании цели определяются задачи.

Цель исследования обычно формулируется кратко, а затем детализируется в задачах. При формулировании цели могут использоваться глаголы – доказать, обосновать, разработать. Последний глагол следует использовать в том, случае, если конечный продукт исследования получит материальное воплощение(видеофильм, модель или макет чего – либо, компьютерная программа и т.д.)

Определить цель исследования – значит ответить на вопрос о том, зачем мы его проводим.

**Задачи исследования.** При формулировании задач целесообразно применять глаголы – проанализировать, описать, выявить, определить, установить. Задач исследования не должно быть много. Задачи определяют методы и методики, т.е. те приёмы и способы, которыми пользуется исследователь.

**Методы исследования.** Методы научного познания – анализ, синтез, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование, абстрагирование.

**Специальные методы** – статистический и термодинамический метод, спектральный анализ (физика, химия), тестирование, анкетирование, интервью (гуманитарные науки), методы интервалов и математической индукции (математика).

Задачи исследования обычно уточняют его цель. Если цель указывает общее направление исследовательской деятельности, то задачи описывают основные шаги исследователя.

Доступные методы исследования:

1. Подумать самостоятельно.
2. Прочитать книги о том, что исследуется.
3. Познакомиться с кино - и телефильмами.
4. Найти информацию в Интернете.
5. Спросить у других людей.
6. Понаблюдать.
7. Провести эксперимент.

**Гипотеза исследования.** Гипотеза – это предположение, ещё не доказанная логически и не подтверждённая опытом догадка. Слово «гипотеза» происходит от древнегреческого – основание, предположение, суждение о закономерной связи явлений. Обычно гипотезы начинаются со слов – предположим, допустим, возможно, если..., то...

В результате исследования гипотеза подтверждается или опровергается. В случае своего подтверждения гипотеза превращается в теорию, а если её опровергнуть, то гипотеза превращается в ложное предположение.

Основная часть исследования содержит обзор источников по проблеме исследования, описание его этапов и процесса.

Основной текст может сопровождаться иллюстративным материалом: рисунками, фотографиями, диаграммами, схемами, таблицами. Если в основной части содержатся цитаты или ссылки на высказывания деятелей науки и культуры, необходимо указать номер источника по списку и страницу в квадратных скобках в конце цитаты или ссылки.

Чтобы не перегружать основную часть работы самый интересный первичный материал (рабочие данные) может выноситься в приложения.

В заключении исследовательской работы автор перечисляет результаты, полученные в ходе исследования, и формулирует выводы. Причём результаты должны находиться в логической связи с задачами исследования, а выводы – с целью. Например, если задачи исследования сформулированы словами –

проанализировать, описать, выявить, определить, установить, то результаты приводятся в следующей форме – «В ходе данного исследования был проведён анализ..., выявлено..., определено..., установлено...».

Выводы, согласуясь с целью исследования, формулируются приблизительно такой форме – «На основании результатов данного исследования доказано...(обосновано, разработано)».

Таким образом, всё вышеизложенное позволяет выявить логическую взаимосвязь

и взаимообусловленность цели, задач, результатов и вывода

### **3. Разработка индивидуального проекта.**

Персональный проект должен удовлетворять следующим условиям:

- 1) наличие социально или личностно значимой проблемы;
- 2) наличие конкретного социального адресата проекта «заказчика»;
- 3) самостоятельный и индивидуальный характер работы учащегося;
- 4) проект межпредметный, надпредметный, т.е. не ограничивающийся рамками одной учебной дисциплины.

Выполнение персонального проекта предполагает использование методов, характерных для научных исследований: определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования, выдвижение гипотез, обсуждение методов исследования, оформление результатов, анализ полученных данных, выводы. Проектом руководит преподаватель, который не отвечает непосредственно ни за процесс выполнения проекта, ни за продукт, а лишь создает систему условий для качественного выполнения проекта обучающимися. Оценивание проекта осуществляется на основе критериального подхода, когда достижения учащихся сравниваются с эталоном, определенным заранее в результате обсуждения при подготовке к итоговой аттестации.

Прежде всего, оцениваются сформированность универсальных учебных действий обучающихся в ходе осуществления ими проектной деятельности по определенным критериям:

- 1) Презентация содержания работы самим учащимся:
  - характеристика самим учащимся собственной деятельности;
  - постановка задачи, описание способов ее решения, полученных результатов, критическая оценка самим учащимся работы и полученных результатов.
- 2) Качество защиты работы:
  - четкость и ясность изложения задач;
  - убедительность рассуждений;
  - последовательность в аргументации;
  - логичность и оригинальность.
- 3) Качество наглядного представления работы:
  - использование рисунков, схем, графиков, моделей и других средств наглядной презентации;

- качество текста (соответствие плану, оформление работы, грамотность по теме изложения, наличие приложения к работе).

#### 4) Коммуникативные умения:

- анализ самим обучающимся поставленных перед ним вопросов со стороны других обучающихся, преподавателей, других членов комиссии, выявление обучающихся проблем в собственном понимании и понимании участников обсуждения, разрешение возникших проблем – ясный и четкий ответ либо описание возможных направлений для размышлений;

- умение активно участвовать в дискуссии: выслушивание и понимание чужой точки зрения, поддерживание диалога уточняющими вопросами, аргументация собственной точки зрения, развитие темы обсуждения, оформление выводов дискуссии.

Ключевым моментом в процессе оценки результатов проектной работы является развитие навыков анализа собственной деятельности обучающихся. Особое место занимает самооценивание, цель которого – осмысление обучающимся собственного опыта, выявление причин успеха или неудачи, осознание собственных проблем и поиск внутренних ресурсов, способствующих их решению.

## 4. Написание рецензии

Рецензия – это критическое сочинение, письменный разбор, содержащий краткий анализ и оценку литературного произведения компетентным человеком (рецензентом).

Задача рецензента – оценить произведение, его достоинства и недостатки, что обуславливает высокие требования к автору рецензии. Большое значение имеет объективность рецензии, справедливость оценки ее предмета. Это не означает, что рецензент лишен права на свою позицию в отношении к рассматриваемому произведению, он лишается права лишь на односторонность, на явную пристрастность в оценке.

Стремление к объективности рецензии определяет и особенности ее стиля. Ему противопоказана излишняя эмоциональность, использование острой лексики, грубых сравнений и т.п. Объективность рецензии обеспечивается ее доказательностью. Автору рецензии необходимо обосновывать свое отношение к ее предмету, и здесь аргументами служат факты – цитаты из литературного произведения, указание на стиль, форму, лексику, рифму т.д.

#### Виды рецензий

1) Развернутая аннотация - в ней раскрывается содержание произведения, особенности композиции;

2) Небольшая критическая или публицистическая статья (часто полемического характера) - в ней рассматриваемое произведение является поводом для обсуждения актуальных общественных или литературных проблем;

3) Эссе - в большей степени лирическое размышление автора рецензии, навеянное чтением произведения, чем его истолкование;

4) Авторецензия - излагается взгляд автора на свое произведение;

5) Обзор (обозрение) - рецензия, включающая несколько художественных произведений, объединенных по тематическому, сюжетному, хронологическому или другому признаку.

Уровни рецензий:

1. Рецензия одного произведения вне связи с творчеством писателя;

2. Рецензия произведения в контексте творчества писателя;

3. Рецензия произведения в контексте литературного процесса эпохи.

Рецензия первого уровня даёт возможность оценить своеобразие конкретного литературного произведения, выявить его достоинства и недостатки.

Рецензия второго уровня позволяет проследить рост мастерства писателя, изменение его художественной манеры, осмыслить творческие искания на определенном этапе его литературной деятельности.

Рецензия третьего уровня позволяет увидеть самобытность писателя в освоении и разрешении актуальных тем и проблем эпохи, выявить традиционное и новаторское в его творчестве, оценить место писателя в литературном процессе.

План написания рецензии

Рецензия на литературное произведение может включать следующие компоненты:

1. Библиографическое описание произведения (автор, название, год выпуска) и краткий (в одном-двух предложениях) пересказ его содержания;

2. Непосредственный отклик на произведение литературы (отзыв-впечатление);

3. Критический разбор или комплексный анализ текста:

— смысл названия;

— анализ его формы и содержания;

— особенности композиции;

— мастерство автора в изображении героев;

— индивидуальный стиль писателя.

4. Аргументированная оценка произведения и личные размышления автора рецензии:

— основная мысль рецензии;

— актуальность тематики произведения.

## **5. Приложения**

Приложения могут включать графики, схемы, рисунки, таблицы, копии документов и другие необходимые данные. Они располагаются в порядке их упоминания в тексте и служат для иллюстрации отдельных положений исследуемой проблемы или являются результатом предлагаемых

автором рекомендаций. Приложений может быть не более 10 страниц.

Наличие иллюстраций свидетельствует о высоком качестве проработки автором изучаемой проблемы и помогает лучше воспринять материал. Содержание иллюстрированного материала должно быть понятно без обращения к тексту работы.

## **5. Структурирование аргументации результатов исследования на основе собранных данных**

Содержание индивидуального проекта представляет собой составленный в определенном порядке развернутый перечень вопросов, которые должны быть освещены в каждом параграфе. Правильно построенное содержание служит организующим началом в работе обучающихся, помогает систематизировать материал, обеспечивает последовательность его изложения. Содержание индивидуального проекта обучающийся составляет совместно с руководителем, с учетом замысла и индивидуального подхода. Однако при всем многообразии индивидуальных подходов к содержанию проектов традиционным является следующий:

ВВЕДЕНИЕ

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. (Полное наименование главы)

2. (Полное наименование главы)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Список информационных источников Приложения

## **6. . Доклад с презентацией. Правила написания тезисов к работе.**

Научные тезисы – это самостоятельная научная работа, даже если они пишутся по какому-то уже готовому исследованию (например, по научной статье). Это своеобразная «выжимка» из имеющихся знаний автора тезисов по наиболее актуальным вопросам определенной темы или же из его научного исследования, донесенная до читателя в максимально лаконичной форме.

Требования к структуре научных тезисов довольно разрозненны, поскольку устанавливаются самостоятельно издательствами сборников, где осуществляется их публикация, или организаторами мероприятий, на которых с ними предстоит выступить. Однако чаще всего научные тезисы включают в себя следующие элементы:

- введение;
- основную часть;
- заключение.





## **7. Приложения**

Приложения могут включать графики, схемы, рисунки, таблицы, копии документов и другие необходимые данные. Они располагаются в порядке их упоминания в тексте и служат для иллюстрации отдельных положений исследуемой проблемы или являются результатом предлагаемых

автором рекомендаций. Приложений может быть не более 10 страниц.

Наличие иллюстраций свидетельствует о высоком качестве проработки автором изучаемой проблемы и помогает лучше воспринять материал. Содержание иллюстрированного материала должно быть понятно без обращения к тексту работы.

## **8. Оформление библиографического списка индивидуального проекта.**

Библиографический список содержит библиографические описания использованных (цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых) и (или) рекомендуемых документов.

Общие правила составления библиографического списка:

1 Нумерация всей использованной литературы сплошная от первого до последнего источника.

2 Оформление списка использованной литературы рекомендуется выполнять по принципу алфавитного именного указателя (в общем алфавите авторов и заглавий) в следующей последовательности:

- литература на русском языке;
- литература на языках народов, пользующихся кириллицей;
- литература на языках народов, пользующихся латиницей;
- литература на языках народов, пользующихся особой графикой.

Электронные ресурсы помещаются в общий библиографический список в соответствии с указанным порядком.

3 Описание источников, включенных в список, выполняется в соответствии с существующими библиографическими правилами, установленными в 2003 году Государственным стандартом (ГОСТ) 7.1-2003 «Библиографическая запись».

Библиографическое описание. Общие требования и практика составления».

Библиографический список может включать:

- библиографическое описание отдельного издания (книги, сборника, автореферата, диссертации, электронного ресурса и т.п.) и
- библиографическое описание составной части документа – аналитическое библиографическое описание (статьи из сборника, журнала, главы из книги, структурной часть электронного ресурса).

Общая схема библиографического описания для различных типов носителей информации может быть представлена следующим образом:

Документ на бумажном носителе:

- Заголовок описания, например, фамилия автора или первого автора (если их не более трех) с прописной буквы и инициалы или название книги, подготовленной

авторским коллективом.

- Основное заглавие: подзаголовочные данные: дополнительные сведения, относящиеся к заглавию / сведения об ответственности.

- Сведения об издании. Напр.: 2-е изд., доп.

- Место издания: Издательство или издающая организация, дата издания. – В отечественных изданиях приняты сокращения: Москва – М., Санкт-Петербург – СПб., Ленинград – Л. . Остальные города приводятся полностью.

- Объем (в страницах текста издания).

Электронный документ:

- Заголовок описания, например, фамилия автора или первого автора (если их не более трех) с прописной буквы и инициалы или название текстового документа, сайта, базы, полученное с экрана.

- Основное заглавие документа, тип ресурса [Электронный ресурс] / сведения об ответственности.

- Сведения об издании (в аналитическом описании статьи из периодического издания, полученной с сайта издающей организации, в качестве сведений об издании, как правило, помещают его название в том виде, в каком оно существует на бумажном носителе).

- Место издания : Издательство или издающая организация, дата издания.

- Режим доступа : в случае библиографического описания ресурса удаленного доступа - свободный с указанием URL. Это правило распространяется и на документы, полученные из электронных баз данных. Для документа локального доступа указывается тип носителя – CD/DVD-ROM; floppy-disk 3.5.

Каждая область описания отделяется от последующей специальным разделительным знаком «точка, тире» (. – ). Знаком ( ; ) с обязательными пробелами перед ним и после него в области сведений об ответственности разделяются первичные сведения об ответственности (инициалы и фамилии авторов) и последующие сведения об ответственности (инициалы и фамилии редакторов и переводчиков). Знаком ( : ) с обязательными пробелами перед ним и после него разделяются основное заглавие и сведения, относящиеся к заглавию.

## **9. Правила оформления демонстрационных материалов (плакатов).**

1. Демонстрационный лист должен содержать:

- общий заголовок;
- необходимые иллюстрации, таблицы и надписи;
- при необходимости пояснительный текст без сокращений.

2. Демонстрационный лист должен содержать не более четырех иллюстраций и таблиц.

3. Заголовок должен быть кратким и соответствовать содержанию демонстрационного плаката. Его располагают в верхней части листа по центру.

Рекомендуемое количество плакатов – 6–8. На каждый плакат наносится рамка и основная надпись (приложение Ж). Требования к оформлению рисунков и таблиц те же, что и в тексте дипломного проекта (работы), при этом их нумерация сквозная внутри демонстрационного материала.

## **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1.**

**Тема:** «Общие требования к оформлению текста».

**Цель:** подготовить презентацию на заданную тему.

**Задание 1.** Найти в интернете, используя поисковую систему, информацию, соответствующую темам презентаций.

**Задание 2.** Выбрать нужный шаблон презентации или создать оригинальную, используя программу PowerPoint.

**Задание 3.** Выполнить работу, следуя рекомендациям справочного материала.

## **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2.**

**Тема:** «Оформление приложений исследовательской части индивидуального проекта».

«Оформление библиографического списка индивидуального проекта».

«Правила оформления демонстрационных материалов (плакатов)».

«Структурирование аргументации результатов исследования на основе собранных данных».

**Цель:** изучить правила оформления приложений, библиографического списка, демонстрационных материалов.

**Задание:**

1. Расположить Рисунки и фотографии, графики и диаграммы, чертежи и таблицы в конце описания исследовательского проекта после Списка используемой литературы на отдельных страницах в приложениях (например: Приложение 1, Приложение 2, ...). Надпись Приложение 1 расположить в правом верхнем углу.

2. Оформить библиографический список отдельно изданного документа, согласно общей схемы:

3. Оформить демонстративные материалы (плакаты), соблюдая общие требования.

4. Составить содержание индивидуального проекта соответствии с планом:

1. ВВЕДЕНИЕ

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. (Полное наименование главы)

2. (Полное наименование главы)

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

4. Список информационных источников

5. Приложения

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3.**

**Тема:** . «Доклад с презентацией. Правила написания тезисов к работе». «Понятия рецензии. План написания рецензии».

**Цель:** Подготовить доклад. Изложить в сжатой форме главные положения, самые важные мысли работы. Написать рецензию

**Задание:**

1. Подготовьте доклад с презентацией.
2. Напишите тезисы к работе.
3. Соберите данные об авторе, названии и т. д.
4. Кратко перескажите содержания (одно-два предложения).

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4.**

**Тема:** «Публичная защита реферата», «Творческий проект».

**Цель:** Подготовить информационное сообщение для выступления на конференции:

**Задание 1.**

1. выделить основные понятия;
2. ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;

**Задание 2:**

1. Собрать и изучить литературу по теме:

«Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

«История развития аддитивных технологий»

«Аддитивные технологии и литейное производство».

«Основные разработки аддитивных технологий.».

«Технологии синтеза песчаных литейных форм».

«Литье полиуретановых смол в силиконовые формы».

«Аддитивные технологии и порошковая металлургия»

«Принцип действия типовых аддитивных установок».

«Перспективы развития аддитивных технологий».

«Практическое применение аддитивных технологий».

«Инновационное производство и технологии».

2. Составить план или графическую структуру сообщения.

## **Информационное обеспечение обучения по дисциплине**

### **Печатные издания**

#### **Основные учебные издания:**

1. 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>
2. Беликова, И. П. Основы управления проектами : учебное пособие / И. П. Беликова, О. Н. Федиско. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2020. — 112 с. — Текст : электронный // Электронно библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109396.html>
3. Кравченко, Е. Г. Аддитивные технологии в машиностроении : учебное пособие / Е. Г. Кравченко, А. С. Верещагина, В. Ю. Верещагин. — Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-7765-1350-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102082.html>