ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГАТОВСКОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ»

РАССМОТРЕНО
на заседание
методической комиссии
_____
«30» 08 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «Богатовское
профессиональное училище»
_____ А.В. Чугунов
«30» 08 2016 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

по учебной дисциплине **УД.13 Индивидуальное проектирование**

по специальности **35.02.05 Агрономия**

Разработчик:
преподаватель дисциплины
Чешко Т.Н.

с. Богатое, 2016г.

Методические рекомендации по выполнению практических работ по специальности (профессии) 35.02.05 Агрономия.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Богатовское профессиональное училище»

Содержание

Пояснительная записка	4
Перечень практических занятий по учебной дисциплине	6
Критерии оценки знаний студентов	7
Методические рекомендации по выполнению практических работ	9
Рекомендуемая литература	27

Пояснительная записка

Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины **Индивидуальное проектирование** для специальности **35.02.05 Агрономия.**

Рабочая программ по учебной дисциплине Индивидуальное проектирование рассчитана на 39 часов, из них 27 часов отводятся на практические занятия.

Рекомендации разработаны в соответствии с требованиями, предъявляемыми к знаниям, умениям студентов по усвоению соответствующей дисциплины, а также в соответствии с общеобразовательными компетенциями перечисленными в Федеральном государственном образовательном стандарте.

Методические рекомендации определяют основу организации работы над индивидуальным образовательным проектом и особенности его оценки. Они разработаны с целью разъяснения принципов и особенностей организации работы над индивидуальным образовательным проектом в условиях реализации ФГОС СОО.

Выполнение индивидуального проекта обязательно для каждого обучающегося.

Индивидуальный образовательный проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью демонстрации своих достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности; способности проектировать и осуществлять целесообразную результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую).

Цель проекта - это желаемый результат деятельности, достигаемый в пределах установленного интервала времени.

Цель любого проекта:

- это доказуемый результат и заданные условия реализации общей задачи;

- это выявление особенностей процесса его введения и функционирования, исследование готовности коллектива к внедрению новшества, проведение экспертизы, оценки эффективности проекта, рисков, сопровождающих любой инновационный проект и разработка механизма управления рисками.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

– формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;

– составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;

– выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;

– определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;

– работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;

– выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;

– оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;

– рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;

– наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;

– описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;

– проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;

– проводить измерения с помощью различных приборов;

– выполнять письменные инструкции правил безопасности;

– оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

– основы методологии исследовательской и проектной деятельности;

– структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

Перечень практических работ по учебной дисциплине

№ темы	Содержание практических работ	Количество часов
3.1.	**Подготовительная работа.**	**2**
	№ 1. Формулировка темы индивидуального проекта. (О*пределение типа проекта, формулировка идеи, цели проектирования).*	2
3.2.	**Планирование.**	**2**
	№ 2. Изучение источников информации. *(Обзор литературы по темам.)*	2
3.3.	**Методы работы с источником информации.**	**6**
	№ 3. Отработка методов поиска информации в Интернете. *(Составление плана текста. Выписки из текста, цитирование текста, пометки в тексте. Оформление письменной части проекта.)*	6
3.4.	**Выполнение проекта.**	**4**
	№ 4. Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта.	4
3.5.	**Обобщение. Заключительный этап.**	**5**
	№ 5. Работа над проектом.	3
	№ 6. Оформление результатов.	2
4.1.	**Общие требования к оформлению текста.**	**2**
	№ 7. Составление письменного отчета.	2
4.2.	**Общие требования к созданию презентации.**	**4**
	№ 8. Презентация проекта. *(Оформление слайдов в программе PowerPoint.)*	4
4.3.	**Требования к защите проекта.**	**2**
	№ 9. Составление защитного слова.	2
ИТОГО		**27**

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Правила выполнения практических работ

Студент должен:

- строго выполнять весь объем практической работы, указанный в заданиях;
- знать, что выполнению каждой работы предшествует проверка готовности студента, которая производится преподавателем;
- знать, что после выполнения работы должен представить отчет о проделанной работе.

Оценка теоретических знаний

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка практических навыков

Оценка «5» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «4» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «3» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

ТЕМА 3.1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ РАБОТА.

Цель: Познакомить с понятием «потребностью», особенностями проектирования. Развивать инициативу, уверенность в своих силах, самостоятельность. Воспитывать индивидуализм и коллективизм, ответственность, инициативность и творческое отношение к делу.

Практическое работа № 1. Формулировка темы индивидуального проекта.

(О*пределение типа проекта, формулировка идеи, цели проектирования).*

Порядок выполнения задания:

1. Выбрать дисциплину, по которой будете создавать проекта.
2. Из предложенных тем преподавателем, выбрать заинтересовавшую вас тему.
3. Найди проблему – то, что на твой взгляд хочешь изучить и исследовать.
4. Назови свое исследование, т.е. определи тему исследовательской работы;
5. Опиши актуальность исследовательской работы, т.е. обоснуй выбор именно этой темы работы;
6. Сформулируй цель исследовательской работы и поэтапно распиши задачи исследовательской работы;
7. Выбери оптимальный вариант решения проблемы;
8. Составь план работы для реализации своего исследовательского проекта.

Задание:

Выберете дисциплину и оповестите преподавателя о своем выборе. Из предоставленных вам тем преподавателем выберите заинтересовавшую вас тему.

Сформулируйте возможные проблемы проекта «для себя» или возможные варианты формулировок проблем при работе студентами в группе.

При обсуждении в группе не забудьте поддержать Ваши формулировки проблем по теме проекта вескими аргументами (наличие в формулировке противоречия, лично затрагивающее студента, требующее исследования и т.д.).

Сформулируйте цель вашей исследовательской работы (почему именно эта тема вами выбрана).

Поставьте задачи, которые вы хотите решить, исследуя поставленную работу. Выберите способ решения поставленной задачи и составьте план работы для решения проблемы.

Тема проекта	Цель проекта	Задача проекта	Способ исследования

Прежде чем начнется работа над проектом, разработчики должны ответить на ряд вопросов:

- для чего создается данный проект? чем вызвана необходимость его создания? существует ли на самом деле потребность в этом проекте? как в дальнейшем будет использоваться данный проект? кто выступит в роли той целевой группы, для которой создается данный проект? найдет ли он своих потребителей?
- каким должен быть проект для того, чтобы отвечать полностью поставленным задачам?
- как лучше распределить обязанности среди студентов группы, если исполнителей несколько?

То есть, на первом этапе осуществляются выбор проблемной области, постановка задач, определяется конечный вид создаваемого продукта, его назначение и круг пользователей, происходит формирование состава проектной бригады и распределение обязанностей. Этот этап завершается формулировкой темы проекта и определением вида его завершенной формы, написанием краткой аннотации проекта.

ТЕМА 3.2. ПЛАНИРОВАНИЕ.

Цель: Познакомиться со структурой, методами исследования проекта. Формировать навыки и умения работы с первоисточниками и текстом. Воспитывать индивидуализм и коллективизм, ответственность, инициативность и творческое отношение к делу.

Практическое работа № 2. Изучение источников информации.

(Обзор литературы по темам.)

Порядок выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте вопросы, поставленные к теме.
2. Определись, где планируешь искать и найти информацию;
3. Определись со способами сбора и анализа информации, т.е. каким образом, в какой форме и кто будет собирать, выбирать и анализировать информацию;
4. Выбери способ представления результатов работы, т.е. в какой форме будет твой отчет (текстовое описание работы, присутствие диаграмм, презентации, фотографий процесса исследования или эксперимента, аудио- или видео-записи наблюдений, опытов, этапов эксперимента и конечного результата);
5. Проведи то, что запланировал: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты, опыты, необходимую работу.

Задание:

Определите источник поиска информации. Основными источниками информации являются: книги; энциклопедии; справочники; каталоги; журналы; проспекты; телевидение, радио; рекламная деятельность массового характера; законодательные и нормативные акты; совещания, конференции, презентации, дни открытых дверей; выступления государственных, политических и общественных деятелей; публикуемые отчеты; интервью руководителей и специалистов; узкоспециализированные периодические печатные издания; пособия, учебники; печатная реклама предприятий; запрос к информационным системам, базам и банкам компьютерных данных; сотрудничество и обмен информацией на интернет - порталах; специализированные выставки и ярмарки; посещение предприятий; общение со специалистами.

Выбери способ представления результатов работы, т.е. в какой форме будет твой отчет (текстовое описание работы, присутствие диаграмм, презентации, фотографий процесса исследования или эксперимента, аудио- или видео-записи наблюдений, опытов, этапов эксперимента и конечного результата);

Распредели задачи и обязанности между студентами в группе, если это групповой проект.

Информация-это сведения о ком-то или о чем-то, передаваемые в форме знаков и сигналов.

Предметное содержание информации позволяет уяснить свойства – достоверность и полноту, ценность и актуальность, ясность и понятность.

Информацию можно собирать, хранить, передавать, систематизировать и т.д. Все эти действия называют информационными процессами.

На практике используются следующие основные методы сбора первичной информации: - наблюдение; - эксперимент; - имитация; - опрос.

Наблюдение представляет собой метод сбора информации посредством целенаправленного и планомерного восприятия исследуемых объектов, результаты которого фиксируются наблюдателем. При этом наблюдателем не устанавливается контактов с исследуемыми объектами и отсутствует контроль над факторами, влияющими на их поведение. Наблюдение обычно используется в исследованиях поискового характера. Оно позволяет поддерживать стабильные условия и использовать технические средства. Оно может быть скрытым (с применением телекамер, например) и открытым (с непосредственным участием исследователя). В зависимости от преследуемых целей наблюдение может быть свободным и стандартизированным (задаются определенные критерии для исследования).

Достоинства этого метода:

- простота и относительная дешевизна,
- исключение искажений, вызываемых контактами объектов с исследователем.

Недостатки этого метода:

- не позволяет однозначно установить внутренние мотивы поведения объектов и процессы принятия ими решений,
- большие затраты времени,
- некоторые явления недоступны наблюдателю.

Эксперимент - метод сбора информации о поведении исследуемых объектов в специально созданных условиях, предусматривающий установление контроля над всеми факторами.

Эксперименты, проходящие в искусственной обстановке (тесты товаров, цены, рекламы) называются лабораторными, а осуществляемые в реальных условиях - полевыми. Первые - позволяют контролировать посторонние факторы, вторые - не исключают влияния посторонних факторов.

Полевое исследование позволяет быстро и всесторонне ознакомиться с исследуемым объектом и многими другими условиями.

Достоинства эксперимента:

- объективный характер,
- возможность установления причинно-следственных связей между факторами.

Недостатки эксперимента:

- трудности с организацией контроля над всеми факторами в естественных условиях,
- сложности воспроизведения нормального поведения объекта в лабораторных условиях,
- высокие издержки.

Имитация (имитационное моделирование) представляет собой математическую, графическую или иную модель контролируемых и неконтролируемых факторов, определяющих стратегию и тактику предприятия.

Имитация как метод сбора информации представляет собой процесс создания модели и ее экспериментальное применение для того, чтобы исследовать и понять ее свойства, поведение и характеристики.

Имитационное моделирование позволяет всесторонне изучить множество факторов и свойств исследуемого объекта.

Достоинство имитации заключается в том, имитационное моделирование иногда оказывается единственным способом исследования; имитационное моделирование позволяет дать представление о том, какие из свойств объекта являются наиболее существенными.

Недостаток имитации состоят в сложности и трудоемкости создания модели, требует больших временных и стоимостных затрат.

Опрос (анкетирование) - это метод сбора информации путем установления контактов с объектами исследования.

Источником информации при проведении массовых опросов выступает население, не связанное по роду своей деятельности с предметом анализа. Сплошные опросы обычно применяются при изучении мнения пользователей товаров производственного назначения.

Достоинство анкетирования состоит в практически неограниченной области его возможного применения, позволяющего получить сведения о текущем поведении объекта, его поведении в прошлом и намерениях в будущем.

Недостатки анкетирования заключаются в большой трудоемкости, значительных затратах на проведение опросов, возможном снижении точности полученной информации, связанной с неправильными или искаженными ответами.

ТЕМА 3.3. МЕТОДЫ РАБОТЫ С ИСТОЧНИКОМ ИНФОРМАЦИИ.

Цель: Познакомиться со структурой, методами исследования проекта. Формировать навыки и умения работы с первоисточниками и текстом. Воспитывать индивидуализм и коллективизм, ответственность, инициативность и творческое отношение к делу.

Практическое работа № 3. Отработка методов поиска информации в Интернете.

(Составление плана текста. Выписки из текста, цитирование текста, пометки в тексте. Оформление письменной части проекта.)

Порядок выполнения задания:

1. Собери необходимую информацию для проведения исследования, при необходимости, проведи расчеты, замеры, подбери качественный и безопасный материал и инструменты для эксперимента и т.д.
2. Распредели задачи и обязанности между студентами в группе, если это групповой проект.
3. Составьте выписки текста, цитаты текста, пометки для текста.
4. Составьте письменную часть проекта в черновом варианте.

5. Ответьте на вопрос задачи поставленной перед проектом.

Задание:

Собери необходимую информацию для проведения исследования, при необходимости, проведи расчеты, замеры, подбери качественный и безопасный материал и инструменты для эксперимента и т.д.

Распределите, кто и за какую работу будет отвечать, если это групповой проект.

Создайте на компьютере папку с названием «ПРОЕКТ». В папке создайте текстовые документы, в которые вносите результаты исследовательской работы.

При поиске информации в интернете пользуйтесь предложенными рекомендациями:

Поиск информации в Интернете.

1. Указание адреса страницы.

а) Открыть Internet Explorer двойным щелком ЛКМ по значку на рабочем столе.

б) Ввести в адресную строку

http://top140.com/fantasy/library/tolkien.htm

в) По полученным материалам выяснить, где и когда родился Дж.Р.Р.Толкиен (автор книги «Властелин кольца»).

г) Скопировать полученные данные и вставить под номером 1 в файл текстового процессора Microsoft Word 2003.

2. Передвижение по гиперссылкам поискового каталога.

Ввести в адресную строку – www.list.ru (название поискового каталога).ENTER.

д) Выбрать рубрику «Культура и искусство», перейти по гиперссылке - театр

е) Перейти по гиперссылке – драматический театр.

ж) Перейдём по гиперссылке «Большой Драматический Театр».

з) На сайте театра найти гиперссылку «История»

и) В полученном материале найдите дату основания большого театра.

к) Скопировать полученные данные и вставить под номером 2 в файл текстового процессора Microsoft Word 2003.

3. Поиск в поисковом каталоге.

В строке запроса к поисковому серверу Yandex укажите искомую фразу и нажмите слово «ПОИСК». Вам представится список ссылок на сайты, где имеется информация об искомой фразе. Выберите ссылку и нажмите на нее. В новом окне откроется сайт с искомой информацией. Эту операцию можно повторить и с другими ссылками, которые также будут открываться в новых окнах. Найдя, необходимую информацию в тексте сайта, выделите ее с помощью левой кнопки мышки и копируйте в буфер обмена. Параллельно откройте текстовый документ и вставьте туда информацию из буфера.

Сохраните текстовый файл с результатами работы под своей фамилией и отправьте в папку с исследованиями по проекту.

ТЕМА 3.4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТА.

Цель: Отработать навыки аналитического мышления. Формировать исследовательские умения, практические и общеучебные навыки. Воспитывать индивидуализм и коллективизм, ответственность, инициативность и творческое отношение к делу.

Практическое работа № 4. Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта.

Порядок выполнения задания:

1. Разбейте проект на части.
2. Составьте ход действий в каждой части проекта.
3. Распланируйте последовательность действий по проработке разделов проекта.

Задание:

Разбейте проект на части по поставленным задачам. Распланируйте последовательность выполнения. В каждой части исследуйте выявленную проблему поэтапно.

Проектная работа, как комплексный и многоцелевой метод, имеет большое количество видов и разновидностей. Чтобы разобраться в них, требуются по крайней мере три различные классификации. Начнем с самой основной, определяющей содержательную специфику каждого проекта.

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

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

Исследовательский проект по структуре напоминает подлинно научное исследование.

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

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

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

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

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

Конечно, все пять перечисленных целевых направлений деятельности учащихся- проектантов реализуются в каждом проекте. В этом смысле

любой проект — исследовательский, точно так же как любой — творческий, ролевой, практико- ориентированный или информационный. Поэтому подчеркнем: речь идет не о единственной, а о доминирующей направленности деятельности участников того или иного проекта.

ТЕМА 3.5. ОБОБЩЕНИЕ. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП.

Цель: Отработать навыки обработки конструкционных материалов. Отработать навыки аналитического мышления. Развивать общетрудовые и политехнические умения. Формировать исследовательские умения, практические и общеучебные навыки. Воспитывать индивидуализм и коллективизм, ответственность, инициативность и творческое отношение к делу.

Практическое работа № 5. Работа над проектом.

Порядок выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте план работы над проектом.
2. Выполните все пункты плана частей проекта.
3. Проведите исследовательские мероприятия для решения задач проекта.
4. Перечислите материально-техническое обеспечение проекта.

Задание:

Исследуя каждый раздел проектной работы, делайте вывод полученного результата. Далее на основание выводов будет составлено заключение к роботе. Полученные результаты работ в ходе исследования составляйте, используя план проектной работы.

Обязательно укажите материально-техническое обеспечение проекта и источники информации которые вы использовали.

Требования к письменному оформлению работе.

Проектная работа должна быть построена по определенной структуре. Основными элементами этой структуры в порядке их расположения являются: титульный лист; оглавление; паспорт проектной работы, введение; основная часть; заключение; библиографический список; приложения.

Паспорт проектной работы включает:

– название проекта, указание автора проекта или состав проектной группы;

– краткое описание проекта: цели, задачи, результат проекта (продукт);

– этапы проектной работы: даты, основные этапы и краткое содержание проделанной работы, результат на каждом этапе;

– материально-техническое обеспечение проекта.

Работа над проектом — это многоэтапная серьезная деятельность преподавателя и студентов. Можно условно выделить четыре этапа работы над проектом: подготовительный, поисковый (исследовательский), аналитический, презентация полученного результата (продукта).

Во введении кратко обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, дается характеристика работы: в чем заключается значимость и (или) прикладная ценность полученных результатов, дается краткий обзор имеющейся по данной теме литературы.

Основная часть состоит из двух разделов: теоретического и практического. Теоретический раздел включает анализ информации, отбор наиболее значимых данных, выстраивание общей логической схемы выводов.

Практический раздел — описание изготовления проектируемого изделия.

При проектировании важно не то, как нечто существует на самом деле, а то, как, при каких условиях (социальных, финансово-экономических и т. д.) некоторый проект (продукт) может быть реализован.

Заключение содержит основные выводы. При оценке экспертами работ учитывается и грамотность текста.

В конце работы приводится список используемой **литературы** (библиографический список). В тексте работы должны быть ссылки на тот или иной научный источник. Возможно использование сведений из Интернета, но они должны быть дозированы, а в самой работе обязательно нужно привести ссылки на сайты, с которых они взяты.

В приложении помещаются вспомогательные и дополнительные материалы: таблицы, рисунки, графики, схемы и т. д., если они помогут пониманию полученных результатов.

Практическое работа № 6. Оформление результатов.

Порядок выполнения задания:

1. Полученные результаты внесите в текст работы проекта.
2. Вставьте все необходимые таблицы, пояснения, сноски и картинки.
3. Составьте вывод (заключение, рекомендации) к своей проектной работе.

Задание:

Любая проектная работа должна иметь титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение и список литературы.

При написании **введения** студент должен:

- обосновать актуальность;
- указать цель работы (в соответствии с названием темы);
- привести задачи (раскрывающие пункты плана, т.е. пути достижения цели);
- описать структуру работы;

Объем введения должен составлять 1-2 страницы.

Далее следует **основная часть** работы, которая делится на 2 части.

1 часть – теоретическая, включает анализ теории, в ней целесообразно дать самое общее описание рассматриваемой проблемы, т.е. отметить её место в дисциплинарном ряду, определить основные положения и понятия, далее следует сосредоточиться уже на частных характеристиках описываемого объекта, опираясь на уже существующие исследования. Однако здесь можно высказать и собственные суждения относительно исследуемого объекта. Таким образом, эта часть работы имеет по преимуществу **реферативный характер**. Должна содержать 1-2 параграфа. В каждом из параграфов решается конкретный вопрос, имеющий значение для целого.

2 часть – практическая (исследовательская), содержит описание уже собственного материала учащегося, с привлечением лишь по необходимости данных других исследований (привлечение таких данных весьма желательно),

включает анализ текущей ситуации на основе данных и/или описание выявленных проблем в рассматриваемой области, описание путей совершенствования рассматриваемого вопроса (путей решения проблем). Глава должна включать 1-2 параграфа.

Необходимость разделения параграфов на подпараграфы определяется учащимся по согласованию с научным руководителем. Каждый параграф работы составляет не менее 2 страниц. В **заключении** дается обобщенное (суммарное) изложение идей, выявленных в результате осуществленного исследования, отмечается их новизна, выделяется то новое, что обнаружено, приводятся основные выводы по итогам проведенного исследования, результаты, которые были достигнуты. Это выводы по всей работе, а не повторение фраз, завершающих части работы. Объем заключения – 1-2 страницы.

Список литературы должен содержать не менее 5 источников.

В это число должны входить учебники, монографии, газетные и журнальные публикации, материалы сети Internet. Учащиеся должны использовать современную литературу.

Работы, связанные с современным состоянием какой-либо проблемы, в обязательном порядке должны основываться на периодических изданиях (журнальных, газетных публикациях) за последний (текущий) год, данных сети Internet. В случае если учащийся исследовал в работе более ранние периоды и не учел современные изменения, работа не может быть зачтена и направляется на доработку.

Использование информации сети Internet рекомендуется, так как именно с ее помощью можно полнее представить современные тенденции. Каждый сайт должен быть внесен в список литературы (при этом их количество не может составлять более половины общего числа использованных источников). Запрещается копирование (полное или частичное) размещенных на специализированных сайтах рефератов, курсовых и контрольных работ.

Библиографические ссылки необходимы при обращении к любому

источнику. При прямом цитировании автора или авторов: указывается фамилия автора, затем, через запятую, год издания работы, а затем, после двоеточия, страницу или страницы, на которых излагаются значимые для работы идеи, например: (Гумбольдт, 1984: 51). Если эти мысли излагают различные авторы, возможно их перечисление через точку с запятой. При ссылке на автора или авторов без цитирования, перед их фамилиями следует поставить помету «см.» - смотри, например: (см. Кузнецова, 1989: 73-75) или (см.: Кузнецова, 1989: 61; Кацнельсон, 1965: 74). При полемике с теми или иными авторами, можно сослаться на соответствующие их работы, сопроводив эти ссылки пометами «ср.» - сравни или «ср., однако», например: (ср. Налимов, 1993: 107).

Приложения включаются в состав работы по согласованию с научным руководителем. Наличие приложений не является обязательным требованием.

ТЕМА 4.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА.

Цель: Отработать навыки аналитического мышления. Формировать исследовательские умения, практические и общеучебные навыки. Воспитывать индивидуализм и коллективизм, ответственность, инициативность и творческое отношение к делу.

Практическое работа № 7. Составление письменного отчета.

Порядок выполнения задания:

1. Оформите проектную работу согласно требование к письменной работе проекта.
2. Вставьте нумерацию страниц, шрифт и размер шрифта, выравнивание и отступы текста, параметры страницы.
3. Вставьте в работу титульный лист, план содержания работы, цель и задачу работы.
4. В конце работы вставьте вывод (заключение, рекомендации) по проекту.

Задание:

1. Объем индивидуального проекта должен быть не более 10 страниц печатного текста (включая введение – 1-2 страницы); объем практической

части – 3-5 листов; количество информационных источников – минимум 5-8; количество приложений – минимум -3-5.

Индивидуальные проекты должны быть вычитаны, отредактированы и отвечать всем требованиям к оформлению. Они печатаются на одной стороне стандартного листа формата А4. Текст следует печатать 12 шрифтом Times New Roman через 1,5 интервала, соблюдая требования делопроизводства. При этом важно соблюдать следующие размеры полей: левое –30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 15 мм, нижнее – 20 мм.

Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования, номер пункта, приводятся с абзаца. Точка в конце наименования не ставится. Пункты разбиваются на соизмеримые подпункты. Названия разделов (пунктов) оформляется 14 жирным шрифтом (все буквы прописные), названия подразделов (подпунктов) - 12 жирным шрифтом и с красной строки (начинаются с заглавной буквы, остальные – строчные). Пункты и подпункты основной части следует начинать печатать с абзацного отступа 10 мм.

Расстояние между заголовками и текстом должно быть увеличено для выделения заголовка. Нумерация страниц в правом верхнем углу без точек и тире. Пунктам и подпунктам присваиваются порядковые номера. Содержанию, введению, заключению, списку информационных источников, приложениям порядковые номера не присваиваются.

2. Последний шаг – вывод(заключение), анализ сделанного, сравнение того, что было задумано, с тем, что получилось, т.е. сопоставление цели и результата. Именно поэтому алгоритм проектной деятельности и называют «дизайн-петля»: соединяя, посредством рефлексивного анализа, конечный результат с началом работы, мы как бы замыкаем круг нашей деятельности, придаем процессу целостность, сопоставляя цель и результат.

На какие вопросы нужно ответить в процессе вывода?

1. насколько успешно решена проблема?
2. насколько полно собрана информация?
3. насколько представленное проектное решение может быть улучшено?

ТЕМА 4.2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОЗДАНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ.

Цель: Отработать навыки обработки конструкционных материалов. Развивать общетрудовые и политехнические умения. Воспитывать индивидуализм и коллективизм, ответственность, инициативность и творческое отношение к делу.

Практическое работа № 8. Презентация проекта.

(Оформление слайдов в программе PowerPoint.)

Порядок выполнения задания:

1. Составьте презентацию по проектной работе согласно требований к презентации.
2. Вставьте в первый слайд название работы, кто ее выполнил, по какой дисциплине.
3. Вставьте во второй слайд цели и задачу проектной работы.
4. В последующие слайды вставьте последовательно исследовательские работы над проектом.
5. На последний слайд вставьте вывод (заключение, рекомендации) по проектной работе.

Задание: Требования к составлению презентации по проектной работе.

Параметры оценивания презентации ученика	Критерии оценивания
Композиция, ее монтаж	- Интригующее начало. - Нарастание темпов событий. - Полный калейдоскоп событий.
Содержание	- Содержание раскрывает цель и задачи исследования.
Информация	- Достоверность (соответствие информации действительности, истинность информации). - Полнота (отражение источником информации всех существенных сторон исследуемого вопроса). - Ссылки и обоснования (наличие ссылок, сведений о происхождении информации). - Отсутствие неопределенности, неоднозначности. - Современность источника. - Разумная достаточность (ограничения с точки зрения используемых источников и детализации освещаемого вопроса).
Текст	- Научность (построение всех положений, определений и выводов на строго научной основе). - Логичность (наличие логических связей между излагаемыми понятиями).

	- Доступность (текст должен быть понятен, значение новых терминов должно быть разъяснено). - Однозначность (единое толкование текста различными учащимися). - Лаконичность (текстовое изложение должно быть максимально кратким и не содержать ничего лишнего). - Завершенность (содержание каждой части текстовой информации логически завершено). - Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.
Оформление	- Заголовки привлекают внимание. - Использование коротких слов и предложений. - Наличие иллюстраций по заданной теме. - Текст легко читается на фоне презентации. - Используются анимационные эффекты. - Все ссылки, анимационные эффекты работают. - Использование для фона слайда тона приятного для глаз зрителя. - Соответствие стиля оформления презентации (графического, звукового, анимационного) содержанию презентации. - Использование единого стиля оформления. - Использование не более трех цветов на одном слайде (один для фона, второй для заголовков, третий для текста). - Отсутствие острых углов у фигур, «рванных» и изломанных линий. - Анимационные эффекты не отвлекают внимание от содержания слайда. - «Читаемость» шрифта. - Расположение информации на слайде (предпочтительно горизонтальное расположение информации; наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней). - Объем информации на слайде (не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации (люди могут запомнить не более трех фактов, выводов, определений); наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде). - Объем презентации (презентация в среднем должна содержать около 12 файлов).

ТЕМА 4.2. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ ПРОЕКТА.

Цель: Отработать навыки обработки конструкционных материалов. Развивать общетрудовые и политехнические умения. Воспитывать индивидуализм и

коллективизм, ответственность, инициативность и творческое отношение к делу.

Практическое работа № 9. Составление защитного слова.

Порядок выполнения задания:

1. Составьте текст защитного слова (доклада) для презентации.
2. Объем времени на доклад не должен превышать 5-7 минут.
3. Вставьте в текст: название проекта, имя и фамилия автора, по какой дисциплине, цель и задачу, основные описания исследовательской работы, вывод (заключение или рекомендацию) по проектной работе.

Задание:

Доклад (выступление) – это работа презентативного характера, отражающая суть проектной работы.

В докладе необходимо затронуть актуальность выбранной темы, теоретические и методические основы работы, а также суммировать и обобщенно изложить полученные в ходе исследования результаты.

В конце выступления необходимо отразить практическую значимость результатов, возможность их внедрения в практику.

Доклад рассчитан на заданное ограниченное время выступления и неразрывно связан с презентацией.

Последний раздел творческого проекта – заключение. Это вывод о проделанной работе, описание полученных результатов.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ. Учебник для нач. и сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

2. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. – СПб.: Издательство «Лидер», 2010.

3. Симоненко В.Д., Очинин и др. ……..Учебник для учащихся образовательных учреждений. – М.: Издательство «Вентана-Граф», 2013.

1. Михеева Е.В. Практикум по информатике. Учебное пособие для проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2004.

2. Гохберг Г.С. Информационные технологии. Учебник для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

4. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

5. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).