Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Оптико-механический лицей»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению курсовой работы (проекта)

Санкт-Петербург
2017

Пояснительная записка

Выполнение курсовой работы (проекта) по МДК проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по МДК;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- формирования умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- подготовки к государственной итоговой аттестации.

Тема курсовой работы (проекта) связана с программой производственной практики.

Курсовая работа (проект) может стать составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Требования к структуре курсовой работы (проекта)

1. По содержанию курсовая работа может носить реферативный, практический или опытно - экспериментальный характер. По объему курсовая работа должна быть не менее 15 - 20 страниц печатного текста.

2. По структуре *курсовая работа реферативного характера* состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель работы;
- теоретической части, в которой даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы;
- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;
- списка используемой литературы;
- приложений.

3. По структуре *курсовая работа практического характера* состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;
- основной части, которая обычно состоит из двух разделов:

в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы;

вторым разделом является практическая часть, которая представлена расчетами, графиками, таблицами, схемами и т.п.;

- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;
- списка используемой литературы;
- приложения.

4. По структуре *курсовая работа опытно - экспериментального характера* состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, определяются цели и задачи эксперимента;
- основной части, которая обычно состоит из двух разделов:

в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы, даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике;

второй раздел представлен практической частью, в которой содержатся план проведения эксперимента, характеристики методов экспериментальной работы, обоснование выбранного метода, основные этапы эксперимента, обработка и анализ результатов опытно - экспериментальной работы;

- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации о возможности применения

полученных результатов;
- списка используемой литературы;
- приложения.

5. По содержанию курсовой проект может носить конструкторский или технологический характер. По структуре курсовой проект состоит из пояснительной записки и практической части.

6. Пояснительная записка *курсового проекта конструкторского характера* включает в себя:
- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель;
- расчетную часть, содержащую расчеты по профилю специальности;
- описательную часть, в которой приводится описание конструкции и принцип работы спроектированного изделия, выбор материалов, технологические особенности его изготовления;
- организационно - экономическую часть;
- охрану труда и технику безопасности;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;
- список используемой литературы;
- приложения.

7. Пояснительная записка *курсового проекта технологического характера* включает в себя:
- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель;
- описание изделия, узла или детали, на которую разрабатывается технологический процесс;
- описание спроектированной оснастки, приспособлений и т.п.;
- организационно - экономическую часть;
- охрану труда и технику безопасности;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов проекта;
- список используемой литературы;
- приложения.

8. Практическая часть курсового проекта как конструкторского, так и технологического характера может быть представлена чертежами, схемами, графиками, диаграммами, картинами, сценариями и другими изделиями или продуктами творческой деятельности в соответствии с выбранной темой.

Объем пояснительной записки курсового проекта должен быть не менее 20 страниц печатного текста, объем графической части - 1,5 - 2 листа формата А1.

9. Обучающийся разрабатывает и оформляет курсовую работу (проект) в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД.

Оформление курсовой работы (проекта)

1. Курсовая работа (проект) выполняется на листах белой бумаги формата А4 (210×297мм), печатается через два интервала. Текст работы набирается в формате Microsoft Word, печатается на одной стороне листа формата А4 и содержит примерно 1800 печатных знаков на странице (считая пробелы между словами и знаки препинания).

Шрифт Times New Roman - обычный; размер – 14 пунктов; междустрочный интервал - полуторный; верхнее и нижнее поля - 2,5 см; левое поле - 3,0 см и правое - 1,5 см; абзац должен быть равен 1,25 см.

2. Титульный лист курсовой работы (проекта) оформляется в соответствии с требованиями (Приложение 1).

3. Каждый раздел пояснительной записки обозначают порядковым номером арабскими цифрами с точкой после цифры. Название раздела записывают заглавными буквами. Если в разделе имеются подразделы, то их обозначают порядковыми номерами, перед которыми

стоит номер раздела сточкой. Названия подразделов записывают строчными буквами. В конце названия раздела или подраздела точка не ставится.

4. Пояснительная записка к проекту должна быть написана грамотно, с правильным применением технических терминов, определений и буквенных обозначений физических и математических величин. Расчеты, приводимые в записке, должны быть выполнены в системе единиц СИ.

5. В тексте пояснительной записки должны содержаться все необходимые схемы, рисунки и таблицы, расположенные по ходу текста и выполненные на отдельных листах. Их нумеруют арабскими цифрами, первая из которых соответствует номеру раздела, вторая– порядковому номеру. Можно применять сквозную нумерацию. Таблицы выполняют с заголовками или без, рисунки – с подрисуночной подписью или без нее, по всему тексту должно быть соблюдено единообразие.

6. Приведенные формулы должны быть пронумерованы аналогично схемам, рисункам, таблицам и иметь пояснения символов и числовых коэффициентов непосредственно под формулой. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

7. Если в записке приводится материал, заимствованный из литературных источников, то в соответствующем месте текста в прямых скобках указывают порядковый номер, под которым данный литературный источник отмечен в списке литературы.

8. Пояснительная записка должна иметь сквозную нумерацию страниц, включая таблицы, рисунки и приложения. На титульном листе номер страницы не проставляется, нумерация начинается со второй страницы.

9. Графический материал проекта представляется на бумаге стандартного формата: демонстрационные плакаты представляются в формате А1, раздаточный материал - в формате А4. Схемы и чертежи выполняются с использованием систем автоматизированного проектирования (AutoCAD, Компас), согласно требованиям работы специалистов на предприятиях.

10. Каждый лист должен сопровождаться основной надписью согласно ГОСТ2.104-68. Основная надпись располагается в правом нижнем углу листа и отражает следующее: название чертежа, обозначение документа (шифр отделения, номер зачетной книжки, тип чертежа (обозначение электрических схем принимают в соответствии с ГОСТ2.701-84), буквенное указание, для курсового проектирования заполняется буквой К, массу изделия, изображенного на чертеже, масштаб в соответствии ГОСТ2.302-68, порядковый номер листа, общее количество листов, сокращенное название учебного заведения, шифр группы, должностные лица, фамилии должностных лиц, их личные подписи и даты подписания.

11. Законченный проект подвергают нормоконтролю, который выполняет руководитель проекта.

12. Если представленный на рассмотрение проект не соответствует изложенным выше требованиям, то он возвращается на доработку.

Оценка курсовой работы (проекта)

1. По завершении курсовой работы (проекта) руководитель проверяет, подписывает ее и вместе с письменным отзывом передает обучающемуся для ознакомления.

2. Письменный отзыв включает:

- заключение о соответствии курсовой работы (проекта) заявленной теме;
- оценку качества выполнения курсовой работы (проекта);
- оценку полноты разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости курсовой работы (проекта);
- оценку курсовой работы (проекта).

3. Курсовая работа (проект) оценивается по пятибалльной системе в соответствии с критериями по определенным показателям:

№ п/п	Наименование показателя	Шкала оценок		
1	Обоснование темы проекта (работы)	**3**	**2**	**1**
2	Соответствие выполненного проекта (работы) теме			
3	Полнота раскрытия темы проекта(работы)			
4	Качество оформления проекта (работы) (пояснительной записки, расчетной и графической части)			
5	Стиль, язык и грамматический уровень проекта (работы)			
6	Использованные информационные источники			
7	Самостоятельность выполнения проекта (работы)			
8	Соблюдение графика выполнения проекта (работы)			
9	Содержимое доклада			
10	Защита			
		Всего баллов:		

1. Представлено почти в полной мере 3 балла
2. Представлено частично 2 балла
3. Представлено в малой степени 1 балл
4. Не представлено 0 баллов

4. Максимальное количество баллов за курсовую работу (проект) – 30. Набранные баллы переводятся в оценку по шкале.

5. Шкала соответствия количества баллов итоговой оценке:

Баллы	**Оценка**
27 - 30	отлично
22 - 26	хорошо
18 - 21	удовлетворительно
менее 18	неудовлетворительно

6. Положительная оценка по тому МДК, по которому предусматривается курсовая работа (проект), выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы (проекта) на оценку не ниже «удовлетворительно».

Приложение 1

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Оптико-механический лицей»

Курсовой проект (работа)

По МДК_____

_____

Тема:_____

_____

Выполнил обучающийся:_____

(ф.и.о. полностью)

Специальность _____

Группа_____

Подпись обучающегося _____**Дата сдачи «___»**_____**20___г.**

Курсовой проект (работа) к защите допущен.

Руководитель_____ _____

(Ф.И.О.) (подпись)

«____» _____ **г.**

Работа принята_____ _____

(Ф.И.О. ответственного лица, должность) *(подпись)*