



- формирования умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- подготовки к итоговой государственной аттестации.

1.4. На весь период обучения предусматривается выполнение не более трех курсовых работ (проектов) по учебным дисциплинам общепрофессионального цикла.

1.5. Курсовая работа (проект) по дисциплине выполняется в сроки, определённые рабочим учебным планом техникума.

## **2. Разработка тематики курсовых работ (проектов)**

2.1. Тематика курсовых работ (проектов) разрабатывается преподавателями общепрофессиональных дисциплин техникума, рассматривается и принимается методическими комиссиями (общеобразовательного и общепрофессионального цикла), утверждается зам. директора по учебно-методической работе (УМР) техникума.

2.2. Темы курсовых работ (проектов) должны соответствовать рекомендуемой примерной тематике курсовых проектов (работ) в примерных и рабочих программах учебных дисциплин.

Тема курсовых работ (проектов) может быть предложена студентом при условии обоснования им её целесообразности.

В отдельных случаях допускается выполнение курсовой работы (проекта) по одной теме группой студентов.

2.3. Тема курсовой работы (проекта) может быть связана с программой производства (профессиональной) практики студента, а для лиц, обучающихся по заочной форме – с их непосредственной работой.

2.4. Курсовая работа (проект) может стать составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы, если видом итоговой государственной аттестации, определяемым в соответствии с ФГОС СПО

требованиями по данной специальности, является выпускная квалификационная работа.

2.5. До начала курсового проектирования студентам выдается задание на курсовую работу (проект), а также график выполнения разделов курсовой работы (проекта).

2.6. Задание на курсовую работу (проект) рассматриваются методическими комиссиями и утверждают зам. директора по УМР.

2.7. В задании на курсовую работу (проект) отмечается дата выдачи задания и срок выполнения работы (проекта).

2.8. Исходными данными для курсовой работы (проекта) служат информационная база данных по дисциплине, сборники научных трудов, публикация в специализированных журналах, современные издания по новой технике и технологиям, производственный материал, а также, материал, собранный студентами на технологической практике по указанию руководителей практики и курсового проектирования.

### **3. Оформление пояснительной записки курсовой работы (проект)**

3.1. По содержанию курсовая работа может носить реферативный, практический или опытно-экспериментальный характер.

Объем пояснительной записки курсового проекта составляет 25-30 страниц печатного текста.

3.2. 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;
- приложения.

3.3. 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.

3.4. 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.

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

3.6. 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;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;
- список используемой литературы;
- приложения.

3.7. Пояснительная записка курсового проекта технологического характера включает в себя:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель;
- описание узла или детали, на которую разрабатывается технологический процесс;
- описание спроектированной оснастки, приспособлений и т.п.;
- организационно - экономическую часть;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов проекта;
- список используемой литературы;
- приложения.

3.8. Практическая часть курсового проекта как конструкторского, так и технологического характера может быть представлена чертежами, схемами, графиками, диаграммами, картинками, сценариями и другими

изделиями или продуктами творческой деятельности в соответствии с выбранной темой.

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

3.9. Студент разрабатывает и оформляет курсовую работу (проект) в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД.

Графическая часть курсового проекта должна включать два листа формата А1 (59 х841мм) согласно ГОСТ 2.301-68. В случае необходимости согласно указанному стандарту можно использовать формат А2 (420х594 мм) и А3 (29х420 мм) увеличивая соответственно число листов.

3.2. Пояснительная записка включается в состав всех курсовых работ (проектов), представляет собой текстовый документ. При выполнении курсовых работ (проектов) студенты должны пользоваться основными государственными стандартами Единой системы конструкторской документации ЕСКД.

Пояснительная записка выполняется на листах формат А4 (297х210мм), расположенных вертикально и имеющих рамки.

Текст пояснительной записки выполняется машинным способом, черным цветом, схемы и рисунки – черным цветом, но допускается компьютерная графика в цветном изображении.

Размер компьютерного шрифта – не менее 14 пт. Расстояние от рамки до границ текста должно быть не менее 5 мм в начале строк и не менее 3мм в конце. Красная строка должна составлять 15 мм от рамки листа. Расстояние от рамки до границ текста (верхней и нижней строки) сверху не менее – 10 мм.

Каждому листу текстового документа присваивается порядковый номер, который помещается в соответствующей графе основной надписи.

Первым листом документа считается титульный лист. Нумерация страниц начинается в курсовом проекте с 3-го листа.

Формулы в текстах курсового проекта располагаются по центру на отдельных строках и отдельных от остального текста промежутками в один интервал, в конце каждой формулы через запятую указываются единицы

измерения определяемой величины. Все формулы, если их больше одной, нумеруются арабскими цифрами, которые записываются на уровне формул в конце строки в круглых скобках в пределах всего текста или одного раздела и на странице располагаются друг под другом.

Между номером и формулой в квадратных скобках дается ссылка на источник, состоящая из номера источника по списку литературы и страницы, на которой расположена формула в источнике. Если методика расчета взята из одного источника, достаточно указать источник один раз в начале расчета.

Под формулой приводится расшифровка всех входящих в ее состав обозначений с указанием единиц измерения. Каждое обозначение расшифровывается на отдельной строчке с красной строки. Первая строка расшифровки начинается со слова «где» без двоеточия и красной строки. После расшифровки формулы переписываются, в них подставляются цифровые значения и итоги расчета с указанием единицы измерения итогового знания.

Цифровой материал оформляется в виде таблиц. Таблицам присваиваются порядковые номера и даются названия, которые помещаются над таблицами слева, с красной строки. Если в тексте только одна таблица, слово «таблица» не пишется. При переносе части таблицы на другой лист заголовок не повторяется, а над таблицей слева пишется «Продолжение таблицы» с указанием её номера.

Шапка таблицы, как правило, располагается горизонтально. Числа в одной колонке располагаются так, чтобы одинаковые разряды оказались друг под другом. Количество десятичных знаков во всех числах одной колонки таблицы должно быть одинаковым. При вычерчивании таблицы в тексте пояснительной записки в качестве левой и правой границ следует принимать рамки листа. Проводить горизонтальные линии внутри таблиц не рекомендуется. Включать в таблицу графу «№ п/п» не допускается. Нумерация граф и строк таблицы допускается только в тех случаях, если в тексте даются на них ссылки.

В текст допустимо включать иллюстрации, которые выполняются на отдельных листах или совмещаются с текстом. Поясняющие данные к рисунку

располагаются под названием рисунка. Нумерация иллюстраций сквозная, с красной строки.

*Например:* «Рисунок 1 – (название рисунка)».

В конце документа приводится перечень используемой литературы. Слово «Литература» записывается в виде заголовка по центру строки. Источники перечисляются в соответствии с расположением в алфавитном порядке фамилий авторов, а при отсутствии на титульном листе фамилии автора – по алфавиту названий. Каждый источник должен иметь порядковый номер и записываться по следующему образцу:

1. Акульшин А.Н. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин - М.:Недра. 1989. – 480 с.: ил.

При использовании газетных или журнальных статей в списке литературы указывается автор и название статьи, название, номер газеты (журнала) и год выпуска.

Чертежи графической части курсовых проектов, иллюстрации, выполненные на чертёжной и другой бумаге, а также оригинальные документы, формы и бланки стандартного формата считаются приложениями к пояснительной записке, поэтому могут предоставляться в качестве отдельных документов или подшиваться в конце пояснительной записки. Перечень всех приложений приводится в конце содержания после литературы. Приложения обозначаются заглавными буквами русского алфавита, начиная с «А». Далее через тире указывается название приложения.

*Например:* «Приложение А – Схема АГЗУ».

Обозначение приложений следуют друг под другом. Названия приложений в содержании должны соответствовать их названиям в тексте.

Переносы слов в любых заголовках, встречающихся в курсовом проекте, не допускаются, точки в конце их не ставятся.

Расстояние между заголовком и текстом, в том числе и заголовком подраздела, составляет одну строку.



3.3 Графическая часть курсового проекта может быть представлена чертежами, схемами, графиками, диаграммами, картинами, сценариями и другими изделиями и продуктами творческой деятельности в соответствии с выбранной темой, или в виде презентации по курсовому проекту, материалы которой (диск, дискета) подшиваются к пояснительной записке.

На формате листа графической части внутренней рамкой выделяется поле чертежа. Сплошные и основные линии внутренней рамкой выделяется на расстоянии 20 мм от левой границы формата и 5мм – от правой, верхней и нижней границ. Единая форма, размеры и порядок заполнения основной надписи для всех чертежей и схем устанавливается ГОСТ 2.109-73.

Основная надпись располагается в правом нижнем углу листа, вплотную к рамке чертежа. На листе формата А4 основные надписи располагаются только вдоль короткой стороны листа. На листах больших форматов основную надпись можно располагать как вдоль короткой, так и вдоль длинной стороны.

Пояснительная записка оформляется с одной стороны листа и сброшюровывается следующим образом:

1. Титульный лист, на котором обозначается название вышестоящей организации, в ведомстве которой находится образовательное учреждение; наименование образовательного учреждения; тема курсовой работы (проекта); фамилия студента с инициалами; номер группы; фамилия преподавателя-руководителя с инициалами; год выполнения проекта.

2. Задание.

3. Содержание.

4. Пояснительная записка согласно содержанию.

5. Приложения.

#### **4. Организация выполнения курсовой работы (проект)**

4.1. Общее руководство и контроль за ходом выполнения курсовой работы (проекта) осуществляет преподаватель соответствующей дисциплины.

На время выполнения курсовой работы (проекта) составляется расписание консультаций, утверждаемое директором техникума. Консультации проводятся за счет объема времени, отведенного в рабочем учебном плане на консультации.

В ходе консультаций преподавателем разъясняются назначение и задачи, структура и объем, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей курсовой работы (проекта), даются ответы на вопросы студентов.

4.2. Основными функциями руководителя курсовой работы (проекта) являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения курсовой работы (проекта);
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения курсовой работы (проекта);
- подготовка письменного отзыва на курсовую работу (проект);

4.3. По завершении студентом курсовой работы (проект) руководитель проверяет, подписывает его и вместе с письменным отзывом передает студенту для ознакомления не позднее, чем за 2 дня до защиты курсовой работы (проекта).

4.4. Письменный отзыв должен включать:

- 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).

Проверку, составление письменного отзыва и прием курсовой работы (проекта) осуществляет руководитель курсовой работы (проекта) вне расписания учебных занятий. На выполнение этой работы отводится один час на каждую курсовую работу (проект).

4.5. Защита курсового проекта является обязательной и проводится за счет объема времени, предусмотренного на изучение дисциплины. После защиты курсового проекта руководитель ставит оценку.

4.6. Курсовая работа (проект) оценивается по пятибалльной системе. Положительная оценка по той дисциплине, по которой предусматривается курсовая работа (проект), выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы (проекта) на оценку не ниже “удовлетворительно”.

4.7. Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе (проекте), предоставляется право выбора новой темы курсовой работы (проекта) или, по решению преподавателя, доработки прежней темы и определяется новый срок для ее выполнения.

### **5. Хранение курсовых работ (проектов).**

5.1. Выполненные студентами курсовые работы (проекты) хранятся 2 года в кабинетах соответствующих дисциплин. По истечении указанного срока все курсовые работы (проекты), не представляющие для кабинета интереса, списываются по акту.

5.2. Лучшие курсовые работы (проекты), представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах и мастерских техникума.

5.3. Изделия и продукты творческой деятельности по решению методической комиссии могут быть использованы в качестве учебных пособий, реализованы через выставки-продажи и т.п.