**Примерные оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации по Дисциплине (модулю)**

«Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники» (седьмой семестр):

При проведении промежуточного контроля обучающемуся предлагается оформить курсовой проект в соответствии со следующими требованиями.

Требования к оформлению курсового проекта разработаны с учетом следующих стандартов:

ГОСТ 2.004-88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах ЭВМ ГОСТ 2.051-2006 ЕСКД. Электронные документы.

Общие положения ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы

ГОСТ 2.109-96 ЕСКД. Основные требования к чертежам

ГОСТ 2.111-68 ЕСКД. Нормоконтроль

ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы

ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы

ГОСТ 2.303-73 ЕСКД. Линии

ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные СМК ДГТУ

Правила оформления и требования к содержанию курсовых проектов Редакция 4 стр. 7 из 83 Правила оформления и требования к содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ – 05.1

ГОСТ 2.316-2008 ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения

ГОСТ 2.501-2013 ЕСКД. Правила учета и хранения.

ГОСТ 2.605-68 ЕСКД. Плакаты учебно-технические. Общие технические требования.

ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. ГОСТ Р 6.30-2003 УСД. Унифицированная система организационнораспорядительной документации. Требования к оформлению документов.

ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

ГОСТ Р 7.0.12-2011 СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке.

ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.9-95 СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования.

ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

ГОСТ 8.417-2002 ГСИ. Единицы величин.

ГОСТ 19.202-78 ЕСПД. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.401-78 ЕСПД. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы.

ГОСТ 19.701 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения.

ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

Курсовой проект — самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя, основной целью которой является развитие умений и навыков теоретических и экспериментальных исследований, инженерных расчетов, решения конструкторских, технологических и других задач, составления технико-экономического обоснования различных решений или обобщений, а также подготовка обучающихся к творческому решению конкретных задач проектирования (конструкций, технологий и т.п.) с использованием вычислительной техники.

Курсовой проект, выполняется по Дисциплине (модулю) Б1.38 «Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники» (седьмой семестр), предполагающего проектно-конструкторское решение обозначенной проблемы (задачи), требующее графическое представление результатов. Курсовой проект состоит из:

– пояснительной записки;

– графической части (комплекта конструкторских документов, плакатов).

Графическая часть должна отражать только результат решения поставленной в проекте задачи.

Объем пояснительной записки курсового проекта определяется трудоемкостью его выполнения (рекомендуется в пределах 25 печатных страниц). Рекомендуемый объем графической части: – для курсового проекта — 2-3 листа формата А3;

Пояснительная записка курсового проекта содержит следующие структурные элементы:

– титульный лист;

– бланк задания на КП;

– содержание;

– введение;

– разделы основной части;

– заключение;

– список использованных источников;

– приложения (при необходимости пояснений разделов).

Титульный лист является первой страницей работы и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. На титульном листе приводят следующие сведения:

– наименование вышестоящей организации;

– наименование вуза;

– наименование факультета;

– наименование кафедры;

– наименование проекта;

– наименование темы;

– наименование дисциплины;

– фамилия, имя, отчество автора проекта;

– код и наименование направления подготовки (специальности);

– должность, фамилия, инициалы

– место и год.

Элемент «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» является обязательным для пояснительной записки курсового проекта. Заключение должно содержать краткие выводы, оценку результатов выполненной работы, преимущества решений, принятых в проекте, соответствие полученных результатов заданию. В конце заключения указывается, чем завершается проект: конструкцией, усовершенствованием или модернизацией объекта (системы), созданием новой техники, программного продукта и т.д.

Элемент «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» обязателен для курсового проекта. Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении курсового проекта. Список использованных источников обязательно должен быть пронумерован. На все источники должны быть даны ссылки в тексте ПЗ. Каждый источник упоминается в списке один раз, вне зависимости от того, как часто на него делается ссылка в тексте пояснительной записки.

Пункты (этапы) выполнения и методика оценки. Все КП выполняются в электронном виде. Отчеты по КП студенты размещают в электронном виде в MS Teams, во вкладке «Задания». Преподаватель проверяет, пишет замечания и просит внести исправления (при необходимости). Защита проходит аудиторно на первой и второй неделях декабря. Методические материалы (размещены в электронном курсе): 1. Методические указания к выполнению КП, например: https://stud.lms.tpu.ru/mod/assign/view.php?id=20993 2. Инструкции к выполнению КП, например: http://serp-koll.ru/images/STUDENTU/METOD-MAT/met\_raz\_st018.pdf .

Критерии оценки КП

Курсовой проект оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «*отлично*» ставится, если:

– курсовой проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию;

– пояснительная записка составлена аккуратно, последовательно с учетом требований стандартов по составлению текстовых документов;

– практическая часть курсового проекта выполнена в полном объеме, программа – надёжна, эффективна, имеет удобный пользовательский интерфейс;

– выполнение курсового проекта проходило в полном соответствии с графиком курсового проектирования;

– защита курсового проекта проведена грамотно с демонстрацией всех возможностей разработанного программного средства.

Оценка «*хорошо*» допускает:

– некоторые отступления от графика выполнения курсового проектирования;

– существование незначительных погрешностей в оформлении пояснительной записки и программы (практической части курсового проекта).

– существование небольших замечаний к интерфейсу и устойчивости программы (практической части курсового проекта).

Оценка «*удовлетворительно*» допускает (по отношению к «отлично»):

– существование ошибок, неточностей и непоследовательности при составлении пояснительной записки;

– значительные отступления от требований ЕСКД при выполнении графической части проекта;

– отсутствие самостоятельности и творческого подхода при разработке программы;

– существование незначительных погрешностей в работе программы;

– значительное отступление от сроков выполнения курсового проекта;

– недостаточно грамотную защиту и неполную демонстрацию возможностей разработанного программного продукта.

Оценка «*неудовлетворительно*» допускает (по отношению к «отлично»):

– несоответствие курсового проекта заданию;

– отсутствие учета требований стандартов по оформлению текстовых документов при составлении пояснительной записки;

– отсутствие учета требований стандартов ЕСКД при выполнении графической части проекта;

– существование ошибок и непоследовательности в работе программы;

– значительное отступление от сроков выполнения курсового проекта;

– неспособность грамотно защитить курсовой проект.

Примерные оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации по Дисциплине (модулю) Б1.38 «Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники» (седьмой семестр):

При проведении промежуточного контроля обучающемуся предлагается оформить курсовой проект в соответствии со следующими требованиями.

Требования к оформлению курсового проекта разработаны с учетом следующих стандартов:

ГОСТ 2.004-88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах ЭВМ ГОСТ 2.051-2006 ЕСКД. Электронные документы.

Общие положения ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы

ГОСТ 2.109-96 ЕСКД. Основные требования к чертежам

ГОСТ 2.111-68 ЕСКД. Нормоконтроль

ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы

ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы

ГОСТ 2.303-73 ЕСКД. Линии

ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные СМК ДГТУ

Правила оформления и требования к содержанию курсовых проектов Редакция 4 стр. 7 из 83 Правила оформления и требования к содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ – 05.1

ГОСТ 2.316-2008 ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения

ГОСТ 2.501-2013 ЕСКД. Правила учета и хранения.

ГОСТ 2.605-68 ЕСКД. Плакаты учебно-технические. Общие технические требования.

ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. ГОСТ Р 6.30-2003 УСД. Унифицированная система организационнораспорядительной документации. Требования к оформлению документов.

ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

ГОСТ Р 7.0.12-2011 СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке.

ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.9-95 СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования.

ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

ГОСТ 8.417-2002 ГСИ. Единицы величин.

ГОСТ 19.202-78 ЕСПД. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.401-78 ЕСПД. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы.

ГОСТ 19.701 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения.

ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

Курсовой проект — самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя, основной целью которой является развитие умений и навыков теоретических и экспериментальных исследований, инженерных расчетов, решения конструкторских, технологических и других задач, составления технико-экономического обоснования различных решений или обобщений, а также подготовка обучающихся к творческому решению конкретных задач проектирования (конструкций, технологий и т.п.) с использованием вычислительной техники.

Курсовой проект, выполняется по Дисциплине (модулю) Б1.38 «Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники» (седьмой семестр), предполагающего проектно-конструкторское решение обозначенной проблемы (задачи), требующее графическое представление результатов. Курсовой проект состоит из:

– пояснительной записки;

– графической части (комплекта конструкторских документов, плакатов).

Графическая часть должна отражать только результат решения поставленной в проекте задачи.

Объем пояснительной записки курсового проекта определяется трудоемкостью его выполнения (рекомендуется в пределах 25 печатных страниц). Рекомендуемый объем графической части: – для курсового проекта — 2-3 листа формата А3;

Пояснительная записка курсового проекта содержит следующие структурные элементы:

– титульный лист;

– бланк задания на КП;

– содержание;

– введение;

– разделы основной части;

– заключение;

– список использованных источников;

– приложения (при необходимости пояснений разделов).

Титульный лист является первой страницей работы и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. На титульном листе приводят следующие сведения:

– наименование вышестоящей организации;

– наименование вуза;

– наименование факультета;

– наименование кафедры;

– наименование проекта;

– наименование темы;

– наименование дисциплины;

– фамилия, имя, отчество автора проекта;

– код и наименование направления подготовки (специальности);

– должность, фамилия, инициалы

– место и год.

Элемент «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» является обязательным для пояснительной записки курсового проекта. Заключение должно содержать краткие выводы, оценку результатов выполненной работы, преимущества решений, принятых в проекте, соответствие полученных результатов заданию. В конце заключения указывается, чем завершается проект: конструкцией, усовершенствованием или модернизацией объекта (системы), созданием новой техники, программного продукта и т.д.

Элемент «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» обязателен для курсового проекта. Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении курсового проекта. Список использованных источников обязательно должен быть пронумерован. На все источники должны быть даны ссылки в тексте ПЗ. Каждый источник упоминается в списке один раз, вне зависимости от того, как часто на него делается ссылка в тексте пояснительной записки.

Пункты (этапы) выполнения и методика оценки. Все КП выполняются в электронном виде. Отчеты по КП студенты размещают в электронном виде в MS Teams, во вкладке «Задания». Преподаватель проверяет, пишет замечания и просит внести исправления (при необходимости). Защита проходит аудиторно на первой и второй неделях декабря. Методические материалы (размещены в электронном курсе): 1. Методические указания к выполнению КП, например: https://stud.lms.tpu.ru/mod/assign/view.php?id=20993 2. Инструкции к выполнению КП, например: http://serp-koll.ru/images/STUDENTU/METOD-MAT/met\_raz\_st018.pdf .

Критерии оценки КП

Курсовой проект оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «*отлично*» ставится, если:

– курсовой проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию;

– пояснительная записка составлена аккуратно, последовательно с учетом требований стандартов по составлению текстовых документов;

– практическая часть курсового проекта выполнена в полном объеме, программа – надёжна, эффективна, имеет удобный пользовательский интерфейс;

– выполнение курсового проекта проходило в полном соответствии с графиком курсового проектирования;

– защита курсового проекта проведена грамотно с демонстрацией всех возможностей разработанного программного средства.

Оценка «*хорошо*» допускает:

– некоторые отступления от графика выполнения курсового проектирования;

– существование незначительных погрешностей в оформлении пояснительной записки и программы (практической части курсового проекта).

– существование небольших замечаний к интерфейсу и устойчивости программы (практической части курсового проекта).

Оценка «*удовлетворительно*» допускает (по отношению к «отлично»):

– существование ошибок, неточностей и непоследовательности при составлении пояснительной записки;

– значительные отступления от требований ЕСКД при выполнении графической части проекта;

– отсутствие самостоятельности и творческого подхода при разработке программы;

– существование незначительных погрешностей в работе программы;

– значительное отступление от сроков выполнения курсового проекта;

– недостаточно грамотную защиту и неполную демонстрацию возможностей разработанного программного продукта.

Оценка «*неудовлетворительно*» допускает (по отношению к «отлично»):

– несоответствие курсового проекта заданию;

– отсутствие учета требований стандартов по оформлению текстовых документов при составлении пояснительной записки;

– отсутствие учета требований стандартов ЕСКД при выполнении графической части проекта;

– существование ошибок и непоследовательности в работе программы;

– значительное отступление от сроков выполнения курсового проекта;

– неспособность грамотно защитить курсовой проект.