

«ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Физико-технический институт
Кафедра информационно-измерительных систем и физической электроники

**ПОЛОЖЕНИЕ
О КУРСОВОМ ПРОЕКТЕ**

Петрозаводск-2017

Курсовой проект (далее проект) – учебная работа, содержащая решение поставленной задачи по отдельной учебной дисциплине, оформленная в виде конструкторских, технологических, программных и других проектных документов. Основной целью и содержанием проект должен способствовать выработке определенных компетенций и развитию навыков и умений путем решения конструкторских или (и) технологических задач, проведения инженерных расчетов, оформления графической части проекта, а также подготовке студентов к творческому решению конкретных задач при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР).

1. Тематика курсовых проектов и работ

1.1 Тематика курсовых проектов (работ) разрабатывается преподавателями кафедр, ведущими курсовое проектирование, и утверждается заведующими этих кафедр. Примерные темы курсовых проектов (работ) указываются в рабочих программах учебных дисциплин.

1.2 Количество утвержденных тем должно быть достаточным для выдачи в учебной группе каждому студенту индивидуального задания.

1.3 Тема курсового проекта (работы) может быть предложена самим студентом при условии обоснования им ее целесообразности, соответствия содержания проекта (работы) дисциплине, по которой он выполняется и возможности освоения необходимых, предусмотренных в РУП и РП компетенций.

1.4 В рамках группового проектного обучения (включенное обучение) допускается выполнение курсового проекта (работы) по одной теме группой студентов с определением объема выполнения и индивидуального задания для каждого студента.

1.5 Темы курсовых проектов (работ) рекомендуется основывать на фактическом материале профильных предприятий и учреждений, на научных

работах сотрудников кафедры, студенческих конструкторских бюро и групп проектного обучения.

2. Требования к содержанию и структуре курсового проекта (работы)

2.1 Студент разрабатывает и оформляет курсовой проект (работу) в соответствии с нижеперечисленными требованиями.

2.2 Курсовой проект (работа) должен в общем случае содержать:

- текстовый документ, объемом до 15 – 20 страниц печатного текста, выполненный в твердой копии;
- графический материал, не менее 2 листов;
- возможно наличие электронной версии в форме презентации.

2.3 Текстовый документ должен включать в указанной ниже последовательности:

- **задание** на курсовой проект (работу);
- **содержание (оглавление)**;
- **введение**, в котором раскрываются актуальность и значение темы, выполняется краткий аналитический обзор, формулируется цель;
- **основную часть**, структура и содержание которой зависит от характера проекта или работы;
- **заключение**, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов проекта (работы);
- **список использованных источников**;
- **приложения**, содержащие материалы иллюстративного и вспомогательного характера;
- при наличии, самостоятельные конструкторские, технологические, программные и другие проектные документы, выполненные в ходе проектирования согласно заданию.

2.4 К графическому материалу относятся:

- **чертежи и схемы**, представляемые в составе текстового документа, и, при необходимости, на отдельных листах для публичной защиты;

- **демонстрационные листы**, используемые для наглядного представления материала при его публичной защите;

- возможный электронный **файл презентации** для публичной защиты.

2.5 Курсовой проект может носить проектный, технологический или программный характер. От характера проекта меняется содержание **основной части** текстового документа (пояснительной записки). Текстовый документ курсового проекта именуется «Пояснительная записка к курсовому проекту».

2.5.1 Основная часть в пояснительной записке курсового проекта **проектного** характера включает в себя:

- расчетную часть;
- описательную часть, в которой приводится описание конструкции и принцип работы спроектированного изделия, выбор материала, технологические особенности его изготовления.

2.5.2 Основная часть пояснительной записки курсового проекта **технологического** характера включает в себя:

- описание узла или детали, на которую разрабатывается технологический процесс;
- описание спроектированной оснастки, приспособлений и т.п.

2.5.3 Графическая часть курсового проекта проектного и технологического характера может быть представлена чертежами, схемами, графиками, диаграммами, картинками, сценариями и другими изделиями или продуктами творческой деятельности в соответствии с выбранной темой.

2.5.4 Основная часть пояснительной записки курсового проекта, связанного с разработкой **программного** обеспечения, включает в себя:

- теоретические основы разрабатываемой темы;
- анализ задачи;
- обоснование выбора алгоритма для решения поставленной задачи из известных алгоритмов или создание оригинального алгоритма с описанием его правильности;

- подробное описание алгоритма;
- обоснование выбора языка программирования (если он не задан);
- обоснование выбора структур данных для представления исходных данных, результатов и промежуточных вычислений;
- руководство для пользователя, в котором описывается, как применять созданную программу;
- описание тестирования программы;
- результаты применения программы для решения поставленной задачи;
- листинги разработанных программ, помещаемые обычно в приложения.

Требования к оформлению программной документации могут быть уточнены научным руководителем в зависимости от специфики реализуемого программного обеспечения и/или пожеланий потенциального заказчика.

2.5.5 Графическая часть курсового проекта программного вида может содержать схемы примененных алгоритмов, структуры исходных и обработанных в программе данных, графические результаты работы программы и т.д.

3. Организация выполнения курсового проекта (работы).

3.1 Общее руководство и контроль хода выполнения курсового проекта (работы) осуществляет преподаватель соответствующей дисциплины.

3.2 Проекты (работы) выполняются в соответствии с заданием, выданным руководителем проекта (работы). Задание оформляется на специальном бланке.

3.3 Задание выдается индивидуально и должно содержать конкретное название темы, необходимые исходные данные, перечень основных литературных источников, перечень графического материала, перечень разделов (глав) текстовой части проекта (работы).

3.4 В задании указывается дата выдачи задания и представления проекта (работы) к защите, задание подписывается студентом и руководителем проекта (работы) и утверждается заведующим кафедрой.

3.5 В ходе выполнения проекта (работы) руководитель может, при необходимости, конкретизировать или изменить название темы и исходные данные, но при этом изменения не должны приводить к значительному увеличению объема самостоятельной работы студента.

3.6 Руководство курсовым проектом (работой) осуществляется путем индивидуальных и групповых консультаций, расписание которых доводится до студентов при выдаче задания.

3.7 Консультации по выполнению курсового проекта (работы) проводятся за счет объема времени аудиторных занятий, отводимых в рабочем учебном плане на консультации по курсовому проекту (работу). Основными функциями руководителя курсового проекта (работы) являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения курсового проекта (работы);
- оценка в баллах этапов выполнения проекта (работы);
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения курсового проекта (работы);
- подготовка письменных замечаний на курсовой проект (работу);
- допуск студента к защите курсового проекта (работы).

3.8 Руководитель несет ответственность за содержание и соответствие заданию допущенного к защите проекта (работы).