

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»



М. П. Батура

М. П. Батура

12

2013

**ПОЛОЖЕНИЕ
ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ
КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В БГУИР**

от 11.12.2013 N 43-2013/03-0018

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению
Советом БГУИР 25.10.2013, протокол №2,
Научно-методическим советом БГУИР
23.10.2013, протокол №2

Минск БГУИР 2013

С о с т а в и т е л и :

Е. Н. Живицкая, проректор по учебной работе и менеджменту качества

В. Л. Смирнов, начальник УМУ

Ц. С. Шикова, начальник ОМОУП

А. Т. Доманов, доцент кафедры СУ

Н. И. Сорока, доцент кафедры СУ

В. Б. Ключ, доцент кафедры ЭВС

Вводится в действие с момента его утверждения ректором и является обязательным для исполнения деканами факультетов, заведующими кафедрами и профессорско-преподавательским составом университета, ведущим курсовое проектирование, студентами БГУИР.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи курсового проектирования	4
2. Тематика курсового проектирования.....	5
3. Содержание курсового проекта (работы)	6
4. Организация и руководство курсовым проектированием	6
5. Защита курсового проекта (работы).....	8
6. Порядок хранения курсовых проектов (работ)	9
Календарный план мероприятий по организации и проведению курсового проектирования в БГУИР.....	10
Приложение А Пример оформления титульного листа курсового проекта (работы) (к пункту 3.3)	12
Приложение Б Пример оформления задания по курсовому проекту (работе) (к пункту 2.7)	13
Приложение В Пример оформления ведомости курсового проекта (работы) (к пункту 3.3)	15

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1. Курсовое проектирование – один из видов самостоятельной работы студента, представляющий собой решение учебной или реальной профессиональной задачи по изучаемой дисциплине. Курсовое проектирование является обязательным элементом подготовки специалистов с высшим образованием и подготовительным этапом к выполнению дипломного проекта (работы, выпускной квалификационной работы). Является одной из форм текущей аттестации студента по учебной дисциплине. Виды курсового проектирования: курсовой проект; курсовая работа.

Курсовой проект – учебный проект, ограниченный предметной областью учебной дисциплины и дисциплин, логически предшествующих ей, направленный на решение инженерных, инженерно-экономических и других задач, предполагающий анализ проблемной ситуации, генерацию возможных путей ее решения, обоснование рационального варианта решения, выполнение расчетных, исследовательских, конструкторских, технологических, программных и других работ, включая обязательную разработку комплекта или отдельных видов конструкторской документации.

Курсовая работа – учебная работа, содержащая результаты теоретических и (или) экспериментальных исследований по отдельной учебной дисциплине и включающая совокупность аналитических, расчетных, исследовательских, оценочных заданий, объединенных общностью рассматриваемого объекта, и предполагающая выполнение отдельных элементов конструкторских, технологических, программных, организационно-управленческих, экономических и других работ и разработку графической документации, в том числе плакатов.

1.2. Задачами курсового проекта (работы) как этапа подготовки к дипломному проектированию являются:

- освоение, углубление и обобщение знаний, полученных студентами в процессе обучения;

- приобретение практических навыков и развитие творческих подходов к решению конкретной инженерной или инженерно-экономической задачи;

- формирование умений использовать справочную литературу, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию, осуществлять патентный поиск;

- приобретение навыков по оформлению текстовой и графической документации согласно требованиям государственных стандартов и стандарта предприятия. Дипломные проекты (работы). Общие требования. СТП 01-2013.

2. ТЕМАТИКА КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

2.1. Тематика курсовых проектов (работ) должна отвечать учебным задачам дисциплины и, как правило, строится на фактическом материале организаций и учреждений реального сектора экономики, научных исследований кафедры. Рекомендуется включать в тематику работы, связанные с научными, проектно-конструкторскими, организационно-управленческими, экономическими, лабораторными и компьютерными исследованиями, которые отвечают требованиям учебных программ, выполняемые студентами, как правило, на кафедре, обеспечивающей изучение данной дисциплины, или на другой кафедре.

2.2. Темы курсовых проектов (работ) разрабатываются и утверждаются кафедрами, обеспечивающими изучение дисциплин, по которым учебными планами специальности предусмотрено курсовое проектирование.

2.3. Темы курсовых проектов (работ) должны быть разработаны и утверждены до начала семестра, в котором предусмотрено курсовое проектирование по учебной дисциплине.

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

2.5. Для формирования у студентов умений и навыков работать в команде возможна выдача группового задания, предусматривающего работу нескольких студентов над одним проектом (работой). В этом случае каждому студенту должен быть четко очерчен круг его задач без снижения объема и уровня общих требований.

2.6. Студент вправе либо выбрать тему курсового проекта (работы) из числа предложенных преподавателем (кафедрой), либо самостоятельно предложить тему курсового проекта (работы) с обоснованием ее целесообразности.

2.7. Студент уточняет с руководителем задачи проектирования, вариант задания, исходные данные, оформляет задание по проекту (работе) в соответствии с формой, приведенной в приложении Б.

2.8. В задании руководитель должен четко сформулировать исходные данные для выполнения расчетов, установить объем и содержание графической части и пояснительной записки и указать конкретные сроки выполнения этапов работы над курсовым проектом (работой).

2.9. Задание подписывается руководителем проекта (работы) и студентом, датируется днем выдачи, регистрируется преподавателем и утверждается заведующим кафедрой.

2.10. Задание по курсовому проекту (работе) должно быть выдано студенту в сроки, установленные Положением Министерства образования Республики Беларусь от 29 мая 2012 г., №53, а именно:

– студенту очной и вечерней форм обучения в первые две недели после начала семестра, в котором учебными планами он предусмотрен;

– студенту заочной формы обучения на лабораторно-экзаменационной (установочной) сессии, предшествующей семестру, в котором учебными планами он предусмотрен.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

3.1. Курсовой проект (работа) состоит из пояснительной записки и графической части. Он может включать макеты, модели, образцы и т. д. В курсовом проекте (работе) по отдельным дисциплинам графическая часть может быть заменена другим материалом по решению Научно-методического совета университета.

3.2. Каждая кафедра, ведущая проектирование, разрабатывает и издает методические указания по курсовому проекту (работе), в которых должны быть определены цель и задачи проекта (работы), исходные данные, характер графического материала, объем и содержание разделов пояснительной записки, порядок выполнения проекта (работы) и дополнительные требования к оформлению графического материала и пояснительной записки.

3.3. Графический материал и пояснительная записка выполняются только с использованием средств вычислительной техники, оформляются в соответствии с требованиями, приведенными в стандарте предприятия СТП 01-2013, и методическими указаниями кафедры к выполнению курсового проекта (работы) по данной дисциплине.

Пояснительная записка к курсовому проекту (работе), как правило, должна включать следующие разделы:

- титульный лист;
- реферат;
- задание по курсовому проекту (работе);
- содержание;
- введение;
- разделы, содержание которых определяется заданием на проектирование;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения, если они необходимы;
- ведомость документов.

Примеры оформления титульного листа, задания по курсовому проекту и ведомости документов приведены в приложениях А, Б и В соответственно.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО КУРСОВЫМ ПРОЕКТИРОВАНИЕМ

4.1. Руководство курсовым проектированием должно поручаться, как правило, наиболее квалифицированным преподавателям кафедры, имеющим научную квалификацию и обладающим методическим опытом или опытом производственной, научно-исследовательской деятельности.

Руководитель курсового проектирования обязан:

- разработать задание студенту на выполнение курсового проекта (работы);
- составить график выполнения студентом курсового проекта (работы);

- консультировать студента по всем вопросам, связанным с выполнением курсового проекта (работы);
- контролировать ход курсового проектирования студентом;
- оценивать выполнение студентом каждого этапа (в процентах) курсового проекта (работы);
- оказывать помощь студенту в подборе необходимой литературы и проведении патентного поиска;
- в установленные сроки представлять в деканат данные о выполнении студентами графика курсового проектирования (в процентах).

4.2. Руководство курсовым проектированием начинается с выдачи задания на проект (работу). При выдаче задания руководитель проекта (работы) доводит до сведения студентов «Календарный план мероприятий по организации и проведению курсового проектирования в БГУИР» с указанием сроков выполнения основных этапов проектирования и представления законченных проектов (работ).

4.3. Консультации по курсовому проекту (работе) для студентов дневной формы обучения организуются еженедельно (как правило, один час в неделю). На консультациях руководитель должен проверять состояние работы над проектом, давать конкретные указания по преодолению затруднений, анализировать типовые ошибки, помогать студентам находить рациональные пути их устранения. График консультаций преподавателя доводится до сведения студентов (вывешивается на кафедральной доске объявлений).

4.4. Студент обязан после каждого этапа проектирования представлять руководителю выполненные расчеты, схемотехнические решения и другие материалы на проверку. Руководитель проверяет сделанную работу, указывает ошибки, разъясняет недоработанные места и дает рекомендации по их исправлению.

4.5. Руководитель представляет в деканат информацию о проценте выполнения курсового проекта (работы) каждым студентом в срок, установленный календарным планом.

4.6. Законченный курсовой проект (работа), подписанный студентом, представляется руководителю в срок, установленный календарным планом. Выполненный курсовой проект (работа) может быть сдан на проверку руководителю до срока, указанного в календарном плане.

4.7. Руководитель проверяет полноту представленных материалов, соответствие их заданию, выясняет готовность проекта (работы) к защите и по согласованию со студентом устанавливает дату защиты.

4.8. В случае неготовности курсового проекта (работы) либо необходимости внести поправки студенту предоставляется дополнительный срок (с конкретным указанием требуемых исправлений).

После внесения исправлений и доработки курсового проекта (работы) студент повторно представляет руководителю курсовой проект (работу) для проверки и защиты, но не позднее чем за три дня до защиты. Устранение недостатков, отмеченных руководителем, контролируется комиссией в процессе защиты.

5. ЗАЩИТА КУРСОВОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

5.1. Текущая аттестация в форме защиты курсового проекта (работы) производится комиссией, которая формируется заведующим кафедрой в составе не менее двух человек с участием руководителя курсового проекта. На защите возможно присутствие студентов группы (потока).

5.2. По решению заведующего кафедрой в качестве курсовых проектов (работ) могут быть представлены к защите научно-исследовательские, опытно-конструкторские и творческие работы, успешно выполненные студентами и отвечающие требованиям учебных программ.

5.3. Защита курсовых проектов (работ) по «групповому» заданию, предусматривающему работу нескольких студентов над одним проектом (работой), должна в обязательном порядке осуществляться в один день и при участии всех исполнителей, участвовавших в разработке проекта. Защиту таких проектов целесообразно организовывать в строгой последовательности отдельных частей, логически вытекающих одна из другой. Порядок такой защиты должен быть оговорен заранее на стадии выдачи задания и доведен до каждого исполнителя.

5.4. Защита состоит в коротком (5–10 минут) докладе студента по выполненному проекту и в ответах на вопросы членов комиссии. Студент должен при защите проекта (работы) дать четкие объяснения по существу проекта (работы). Доклад может сопровождаться электронной презентацией, разработанной студентом.

5.5. Комиссия оценивает результаты защиты каждого курсового проекта (курсовой работы) и принимает решение об отметке, учитывая при этом полностью представленного материала, обоснованность принятых решений, содержание доклада, ответы на вопросы, соблюдение требований стандартов к графическим и текстовым документам.

Положительные отметки вносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Неудовлетворительные отметки [1 (один), 2 (два) или 3 (три) балла] вносятся в зачетно-экзаменационную ведомость, а в зачетную книжку не вносятся.

Любая отметка, положительная или неудовлетворительная, должна быть записана на титульном листе пояснительной записки, указана дата аттестации и поставлены подписи преподавателей.

Неявка студента в установленные сроки защиты курсового проекта (работы) отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

В случае неявки студента по уважительной причине, подтвержденной документально, декан факультета слова «не явился» дополняет словами «по ув. причине».

Неявка студента без уважительной причины оценивается деканом отметкой «1 балл», а студент считается имеющим академическую задолженность.

5.6. Зачетно-экзаменационная ведомость является обязательным документом во время защиты студентом курсового проекта (курсовой работы). Она должна быть подписана деканом факультета, скреплена печатью факультета и иметь порядковый номер, присвоенный в журнале выдачи зачетно-экзаменационной ведомости.

5.7. Передача неудовлетворительной отметки, полученной при защите курсового проекта (работы), или защита курсового проекта (работы) студентом, не явившимся на защиту без уважительной причины, допускается один раз на платной основе, в соответствии с приказом ректора университета №40 от 24.02.2010г. «Об организации повторной текущей и итоговой аттестации студентов первой и второй ступени образования, аспирантов, соискателей ученых степеней».

5.8. Для повторной защиты курсового проекта (курсовой работы) деканом факультета назначается комиссия в составе не менее трех человек, включая руководителя курсового проекта (работы), и устанавливается срок ее работы не позднее, чем дата проведения второго экзамена экзаменационной сессии, с которым должен быть ознакомлен студент.

В случае получения неудовлетворительной отметки или неявки студента при повторной защите курсового проекта (работы) студент считается не ликвидировавшим академическую задолженность в установленные сроки.

5.9. При наличии уважительных причин студенту продлевается срок представления и защиты курсового проекта (курсовой работы), устанавливаемый деканом факультета.

5.10. К студенту, не представившему курсовой проект (работу) в установленный срок по неуважительной причине, применяются меры дисциплинарного взыскания: замечание, выговор, отчисление.

5.11. Курсовые проекты (работы), имеющие теоретический и практический интерес, рекомендуется представлять на конкурс научных работ студентов.

5.12. Итоги выполнения курсовых проектов (работ) обсуждаются на кафедрах и по мере необходимости или в соответствии с планом работы – на заседаниях Совета факультета.

6. ПОРЯДОК ХРАНЕНИЯ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

6.1. После защиты курсовые проекты (работы) хранятся на кафедрах в течение двух лет. Хранение организует материально ответственное лицо. Кафедрам предоставляется право увеличения срока хранения отдельных проектов с ответственностью за их сохранность и соблюдение правил использования. По истечении срока хранения курсовые проекты уничтожаются по акту.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В БГУИР

Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственные за исполнение
1	2	3
1. Разработка тематики курсовых проектов (работ)	До начала учебного семестра, в котором запланировано курсовое проектирование	Заведующие кафедрами
2. Выдача студентам заданий по курсовому проекту (работе) и представление информации в деканаты	<i>Дневная и вечерняя формы обучения</i> Осенний семестр – до 15.09 Весенний семестр: 1–3 курс – до 24.02 4–5 курс – до 15.02 текущего учебного года <i>Заочная (в т. ч. дистанционная) форма обучения</i> Выдача заданий – на установочной сессии и в первый «день заочника» Представление информации: Осенний семестр – до 01.10 Весенний семестр – до 01.03	Руководители курсовых проектов (работ)
3. Представление информации в деканаты о ходе выполнения студентами заданий по курсовому проектированию: 1-я контрольная точка	<i>Для всех форм обучения</i> Осенний семестр – до 15.10 Весенний семестр – до 15.03 текущего учебного года	Руководители курсовых проектов (работ)
4. 2-я контрольная точка	<i>Для всех форм обучения</i> Осенний семестр – до 15.11 Весенний семестр – до 15.04 текущего учебного года	Руководители курсовых проектов (работ)
5. 3-я контрольная точка	<i>Для всех форм обучения</i> Осенний семестр – до 15.12 Весенний семестр – до 15.05 текущего учебного года	Руководители курсовых проектов (работ)
6. Представление студентами готовых курсовых проектов (работ) руководителям для проверки	<i>Дневная и вечерняя формы обучения</i> Осенний семестр: 1–3 курс – с 10.12 по 26.12 4–5 курс – с 01.12 по 15.12 Весенний семестр: 1–3 курс – с 20.05 по 05.06 4 курс – с 25.04 по 10.05 текущего учебного года <i>Заочная форма обучения</i> Не позднее чем за одну неделю до лабораторно-экзаменационной сессии <i>Дистанционная форма обучения</i> Не позднее чем за одну неделю до лабораторно-зачетно-экзаменационной сессии	Студенты первой ступени высшего образования

1	2	3
7. Представление информации в деканаты о сдаче студентами готовых курсовых проектов (работ) руководителям для проверки	<p><i>Дневная и вечерняя формы обучения</i> Осенний семестр: 1–3 курс – по 27.12 4–5 курс – по 16.12 Весенний семестр: 1–3 курс – по 06.06 4 курс – по 11.05 текущего учебного года</p> <p><i>Заочная (в т. ч. дистанционная) форма обучения</i> За три дня до начала экзаменационной сессии</p>	Руководители курсовых проектов (работ)
8. Защита студентами курсовых проектов (работ)	<p><i>Дневная и вечерняя формы обучения</i> Осенний семестр: 1–3 курс – с 13.12 по 02.01 4–5 курс – с 04.12 по 21.12 Весенний семестр: 1–3 курс – с 23.05 по 12.06 4 курс – с 28.04 по 17.05 текущего учебного года</p> <p><i>Заочная форма обучения:</i> В ходе семестра во время консультаций и в течение лабораторно-экзаменационной сессии, но не позднее чем за два дня до экзамена по соответствующей учебной дисциплине (при отсутствии экзамена – до окончания лабораторно-экзаменационной сессии)</p> <p><i>Дистанционная форма обучения</i> В течение лабораторно-зачетно-экзаменационной сессии, за два дня до экзамена по соответствующей учебной дисциплине</p>	Заведующие кафедрами, руководители курсовых проектов (работ)
9. Представление информации в деканаты о защите студентами курсовых проектов (работ)	<p><i>Дневная и вечерняя формы обучения</i> Осенний семестр: 1–3 курс – по 03.01 4–5 курс – по 22.12 Весенний семестр: 1–3 курс – по 13.01 4 курс – по 18.05 текущего учебного года</p> <p><i>Заочная (в т. ч. дистанционная) форма обучения</i> За один день до экзамена по соответствующей учебной дисциплине (при отсутствии экзамена – до окончания лабораторно-экзаменационной сессии)</p>	Заведующие кафедрами, руководители курсовых проектов (работ)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Пример оформления титульного листа курсового проекта (работы)
(к пункту 3.3)

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Факультет информационных технологий и управления

Кафедра систем управления

Дисциплина: Телемеханика

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к курсовому проекту
на тему

АДАПТИВНАЯ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

БГУИР КП 1-53 01 07 107* ПЗ

Студент: гр. 722402 Данилов В. М.

Руководитель: кандидат технических
наук, доцент Журавский Н. П.

Минск 2010

*Номер задания по курсовому проекту (работе).

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Пример оформления задания по курсовому проекту (работе)
(к пункту 2.7)

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники»

Факультет информационных технологий и управления

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

(подпись)

20 г.

ЗАДАНИЕ по курсовому проектированию

Студенту Успенскому Эдуарду Алексеевичу

1. Тема проекта Комплекс устройств телемеханики для территориально-распределённых объектов
2. Срок сдачи студентом законченного проекта ХХ ***** 20ХХ г.
3. Исходные данные к проекту Число КП – 99; число сообщений ТС с КП – 120; число сообщений ТИН с ПУ – 120; тип объекта управления – двухпозиционный; число кодовых команд задания уставок регулятора – 48; расположение объектов – территориально-распределённое; вся информация, поступающая на ПУ, должна вводиться в ЭВМ; защита сообщений ТС, ТИИ, ТУ и КК – кодом с двухкратным повторением и дополнительной защитой каждого байта кодом с защитой по паритету; защита сообщений ТИТ и ПСИ – кодом с защитой по паритету; все адреса, передаваемые с ПУ на КП, защищаются информационной обратной связью; сигнализация об неисправности оборудования и линии связи – после трёхкратного сбоя; удельная мощность шума $P_o = 10^{-2}$ Вт/Гц; регистрирующие устройства – аналоговые и цифровые

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов, которые подлежат разработке) _____

Введение. 1. Выбор структуры системы, линии связи и структуры сигналов. _____

2. Алгоритм функционирования системы. 3. Разработка структурной схемы системы. 4. Расчёт частотных и временных параметров. 5. Выбор и энергетический расчёт линии связи. 6. Выбор элементной базы системы. 7. Проектирование принципиальной электрической схемы системы. 8. Системные расчёты: скорости передачи сообщений, пропускной способности канала связи спектра сигнала в линии связи, расчёт помехоустойчивости, расчёт надёжности. 9. Разработка программного обеспечения. Заключение _____

5. Перечень графического материала (с точным обозначением обязательных чертежей и графиков)

1. Схема алгоритма работы системы. _____

2. Схема электрическая структурная. _____

3. Схема электрическая принципиальная. _____

6. Консультант по проекту (с обозначением разделов проекта) А. М. Крупский

7. Дата выдачи задания ХХ хххххххх 20ХХ г.

8. Календарный график работы над проектом на весь период проектирования (с обозначением сроков выполнения и трудоемкости отдельных этапов):

разделы 1,2 к хх хх – 15 %; _____

раздел 3 к хх хх – 10 %; _____

разделы 4,5 к хх хх – 10 %; _____

разделы 6,7 к хх хх – 35 %; _____

раздел 8 к хх хх – 5 %; _____

раздел 9 к хх хх – 10 %; _____

оформление пояснительной записки и графического материала к хх хх – 15 %

Защита курсового проекта с хх по хх _____

РУКОВОДИТЕЛЬ А. М. Крупский

(подпись)

Задание принял к исполнению Э. А. Успенский

(дата и подпись студента)

**ПОЛОЖЕНИЕ
ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ
КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В БГУИР**

Корректор *Е. Н. Батурчик*

Подписано в печать	Формат 60x84 ¹ / ₁₆ .	Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».	Отпечатано на ризографе.	Усл. печ. л. 1,4.
Уч.-изд. л. 1,0.	Тираж 80 экз.	Заказ 429.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
ЛИ №02330/0494371 от 16.03.2009. ЛП №02330/0494175 от 03.04.2009.
220013, Минск, П. Бровки, 6.

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

ПОЛОЖЕНИЕ
ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ
КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
В БГУИР

Минск БГУИР 2013