



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«МИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВЫСШИЙ  
РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**С. Н. АНКУДА, О. В. СЛАВИНСКАЯ,  
Ю. С. СЫЧЁВА**

**С. Н. Анкуда, О. В. Славинская, Ю. С. Сычёва**

**ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА**

**ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА**

**Методические рекомендации  
для студентов специальности 1-08 01 01  
«Профессиональное обучение (по направлениям)»**

**Методические рекомендации  
для студентов специальности 1-08 01 01  
«Профессиональное обучение (по направлениям)»**

**МИНСК 2013**

**МИНСК 2013**

Рекомендовано к изданию кафедрой психолого-педагогических дисциплин (протокол № 12 от 04.03.2013) и Научно-методическим советом учреждения образования «Минский государственный высший радиотехнический колледж» (протокол № 8 от 21.03.2013)

Рецензенты:

**Л. И. Майсеня**, зав. кафедрой физ.-мат. дисциплин  
Института информационных технологий БГУИР,  
канд. физ.-мат. наук, доцент

**А. Х. Шкляр**, ректор Учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования»,  
д-р пед. наук, профессор

**Анкуда, С. Н.**

А67 **Дипломное проектирование : разработка методического раздела : методические рекомендации для студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» / С. Н. Анкуда, О. В. Славинская, Ю. С. Сычёва. – Минск : МГВРК, 2013. – 28 с.**

ISBN 978-985-526-194-1

В издании представлены методические рекомендации по выполнению методического раздела дипломного проекта по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)».

Предназначено для студентов и преподавателей МГВРК, также может быть использовано учреждениями высшего образования при организации обучения по указанной специальности.

УДК 373.7  
ББК 74.57я75

© Анкуда С. Н., Славинская О. В., Сычёва Ю. С., 2013

© Учреждение образования «Минский государственный высший радиотехнический колледж», 2013

ISBN 978-985-526-194-1

## Введение

Методический раздел проекта является одной из частей дипломного проекта студента, обучающегося по специальности I степени высшего образования 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» в Учреждении образования «Минский государственный высший радиотехнический колледж».

Цель данного раздела – подтверждение готовности выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности в соответствии с требованиями образовательного стандарта специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» в рамках педагогической составляющей с опорой на осваиваемое студентом направление: 1-08 01 01-02 «Профессиональное обучение (радиоэлектроника)», или 1-08 01 01-07 «Профессиональное обучение (информатика)», или 1-08 01 01-08 «Профессиональное обучение (экономика и управление)» соответственно.

Выполнение методического раздела дипломного проекта в первую очередь опирается на компетенции, приобретенные студентом-дипломником в результате изучения психолого-педагогических дисциплин учебного плана. Однако, в связи с двойственностью осваиваемой им квалификацией (педагог-инженер, педагог-программист, педагог-экономист) методический раздел дипломного проекта является комплексной проверкой и подтверждением соответствия выпускника профилю специальности с учетом всех тех знаний и умений, которые получены в области отраслевого направления, могут транслироваться учащимся и применяться в педагогической деятельности.

Именно «Педагогика. Профессиональное образование» как профиль образования, в котором находится рассматриваемая специальность, позволяет гарантировать приобретение выпускником тех компетенций, которые могут быть сформированы у аналогичных педагогических квалификаций только как дополнительные. Например, для квалификации «Преподаватель информатики», ориентированной на работу педагога в общеобразовательной школе, не обязаны формироваться компетенции современного высококлассного программиста. Поэтому, и в своей педагогической деятельности он может опираться на те компетенции, которые являются достаточно универсальными для специалистов в области информатики (элементы программирования)

и на свои индивидуальные умения. Выпускник же специальности «Профессиональное обучение» по направлению 1-08 01 01-07 «Профессиональное обучение (информатика)» подготовлен для обучения профессиональных кадров в области информационных технологий, поэтому его компетенции изначально шире. Следовательно, и его возможности как педагога также гораздо больше, так как он совмещает в себе и транслирование информации, и возможности по ее современной обработке.

Исходя из этого и опираясь на профессиональные возможности студентов-дипломников в соответствии с осваиваемыми ими направлениями специальности в МГВРК, формируются требования к методическому разделу их дипломного проекта.

### **ТРЕБОВАНИЯ К МЕТОДИЧЕСКОМУ РАЗДЕЛУ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Тема методического раздела формулируется в рамках темы всего дипломного проекта студента.

Выбирая тематику прикладного проектирования по направлению специальности, студент уже выбирает и ту область в преподавании, на которую будет опираться эта часть его работы. Она достаточно широка и вариативна. А направление проектирования и конкретное наполнение данной части работы могут варьироваться в зависимости от многих условий, в том числе включающих пожелания и возможности студента.

Рекомендуется при выборе темы методического раздела проследить преимущество курсовых, творческих работ студента, выполненных им в период обучения в МГВРК. В качестве действующей разработки для данного раздела может быть использована заслуживающая внимание работа, представлявшаяся ранее студентом на каких-либо конкурсах, выставках и требующая доработки, переработки. В качестве разработки могут быть также использованы результаты участия студента в научно-исследовательской работе кафедр МГВРК, практические разработки, выполняемые в процессе изучения конкретных дисциплин, прохождения педагогической практики. Если такая разработка получила высокую оценку, то в приложении к дипломному проекту может быть размещена копия полученного диплома, сертификата участника, акта внедрения, другого документа, подтверждающего этот факт.

В задание по дипломному проектированию методический раздел дипломного проекта вносится не просто записью «Методический раздел», а уже конкретной темой (ниже мы покажем варианты конкретных примеров). Это позволяет исключить возможное дублирование тематики раздела при его конкретизации по специальности, дисциплине (предмету), ее разделу, теме, что контролируется заведующим выпускающей кафедрой при утверждении задания на дипломное проектирование.

Выполнение методического раздела должно быть обозначено в одной из задач дипломного проекта. Например, тема методического раздела дипломного проекта:

*Комплекс презентационного материала для теоретических занятий по дисциплине «Основы экономической теории». Методический раздел*

соответствующая ей задача:

*обосновать содержание, разработать комплекс мультимедийных презентаций для теоретических занятий по дисциплине «Основы экономической теории» специальности I ступени высшего образования 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» направления специальности 1-08 01 01-08 «Профессиональное обучение (экономика и управление)».*

Требования к оформлению методического раздела те же, что и к основному разделу проекта, представлены в [2, 18]. Он должен органично вписываться в общий замысел проекта.

Студентом может быть выбрана тема дипломного проекта педагогического содержания, не исключающая опоры на осваиваемое направление специальности. В этом случае методический раздел как часть такой работы будет отсутствовать или будет включенным, в соответствии с заданием на дипломное проектирование.

Выполнение методического раздела дипломного проекта предусматривает конкретную действующую разработку, применимую в учебном процессе, и ее описание в тексте пояснительной записки. В зависимости от прикладного материала, выполненного студентом, разработка может быть представлена в натуральном (действующий макет, испытательный стенд и т. п.), в электронном (электронный учебник, комплекс презентаций и

т.п.) виде или в графическом исполнении (методическая разработка урока, плакат и т. п.). Это зависит от ее темы.

В тексте методического раздела обосновывается содержание, вариант исполнения, принципы использования разработки в учебном процессе по конкретной профессии, специальности. Объем текста данного раздела дипломного проекта не должен превышать 10 листов, оформленных согласно установленным нормам.

Если в рамках темы дипломного проекта (основной части) студентом выполняется действующий макет, электронное или другое средство обучения, применимое в учебном процессе в соответствии с направлением специальности, то отдельно выполнять разработку (продукт) в целях обеспечения выполнения методического раздела дипломной работы нет необходимости. Она будет единой (общей) для всего дипломного проекта. В данном случае методический раздел целесообразно представить как описание дидактических возможностей данной разработки. Необходимо отметить, что это наиболее оптимальный вариант сочетаемости основного и методического разделов дипломного проекта.

В списке литературы дипломного проекта указываются источники, послужившие основой для выполнения задания методического раздела, а по тексту пояснительной записки должны быть даны ссылки на них. Источники, послужившие основой для методического раздела, не выделяются в списке литературы в отдельную часть. Любой источник может быть использован как для выполнения задания по основной части работы, так и по методической части, или по любой другой.

Методический раздел, как и остальные разделы дипломного проекта, оценивается рецензентом и учитывается при выставлении отметки за дипломный проект. Им оговаривается целесообразность или нецелесообразность его использования в практике педагогической деятельности.

В соответствии с направлениями развития высшего образования, обозначенными в Государственной программе развития высшего образования [31, п. 23] приветствуется двух-трехязычная подготовка дидактических разработок, обеспечивающая их реализацию на русском и английском языке или русском, белорусском и английском языке соответственно.

В случае выполнения студентом дипломного проекта на белорусском или иностранном языке, методический раздел (включая разработку) выполняется на этом же языке.

Приветствуется выполнение дипломного проекта по запросам реального сектора экономики на основе сборника проблем (задачника от промышленности). В рамках методического раздела дипломного проекта может решаться также прикладная профессиональная задача, направленная на выполнение запроса учреждения образования, в которое планируется распределение выпускника, кафедр МГВРК. Запрос учреждения образования должен быть оформлен в виде официального письма-запроса, копия которого, а также копия акта приемки выполненной работы прилагаются к дипломному проекту. Запрос кафедры МГВРК на конкретную разработку для реализации ее в рамках дипломного проектирования оформляется в виде ходатайства на имя председателя научно-методического совета колледжа. На выпускающую кафедру для учета и возможной реализации в рамках дипломного проектирования заказ поступает в виде выписки из протокола заседания научно-методического совета.

Результаты проектирования студентом методического раздела дипломного проекта, выполненные разработки могут быть использованы МГВРК в учебном процессе, размещены на его сайте в широком или ограниченном доступе, а также переданы для экспертизы и использования в педагогической практике в республиканский банк данных, учреждение-заказчик разработки. При этом авторское право студента и его руководителя сохраняется. В случае необходимости доработки результатов дипломного проектирования для его практического использования у разработки может появиться дополнительный автор (авторы).

## **РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА И ЕГО СТРУКТУРА**

Методический раздел дипломного проекта является конкретной разработкой научно-методического обеспечения учебного процесса, поэтому и должен опираться на соответствующий образовательный стандарт, типовую учебно-программную документацию или учебные программы дисциплин МГВРК.

Так как в ОКРБ 011–2009 «Специальности и квалификации» специалистов педагогических должностей (преподаватель общетехнических и специальных дисциплин, преподаватель общепрофессиональных и специальных дисциплин, мастер производ-

ственного обучения) первичные квалификации специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» относятся к уровням профессионально-технического и среднего специального образования, то основой для разработки должны выступать образовательные стандарты специальностей, типовые учебные программы или учебные программы профильных дисциплин (предметов) данных уровней образования, МГВРК. Для проектирования, в виде исключения, могут быть предложены в качестве основы профильные дисциплины специальности уровня высшего образования I ступени, изучаемые студентом, или дисциплины по методике преподавания (таблица 1).

Т а б л и ц а 1 – Соответствие решаемых в методической части проекта проблем уровню образования и дисциплинам, являющимся опорой для ее разработки

Решаемая проблема	Уровень образования для реализации решения проблемы	Дисциплины, которые могут являться опорой для разработки
1. Как эффективно обучать учащегося, студента	ПТО, ССО, ВО	Профильные дисциплины направления специальности студента-дипломника
2. Как помочь педагогу обучить учащегося, студента	ПТО, ССО, ВО	
3. Как обучить педагога для организации эффективного обучения учащегося	ВО	Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин
4. Как и чем обеспечить педагога для обучения преподавателя или мастера производственного обучения для последующего обучения учащегося	ВО	Методика преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин Методика производственного обучения

Примерный перечень дисциплин с разделением по направлениям специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» для уровней профессионально-технического и среднего специального образования приведен в приложении А.

Методический раздел дипломного проекта должен включать те же элементы содержания предметной области деятельности

специалиста, что и основная часть дипломного проекта. Например, если в дипломном проекте речь идет о качестве герметизации интегральных микросхем, то в методической части проекта необходимо взять за основу либо интегральные микросхемы, либо технологические аспекты герметизации как учебные элементы соответствующих дисциплин, либо физические процессы, обеспечивающие герметизацию и т. п. Можно также использовать учебные элементы и содержание дисциплин, сопутствующие формированию знаний и умений по явным учебным элементам, указанным выше (физические явления, лежащие в основе; технологические процессы и операции, свойства предметов и т. п.).

Разработка является практическим выходом методического раздела дипломного проекта, и ее материал должен быть представлен функциональным образом:

- либо в электронном виде (совместно с основной частью дипломного проекта, если это предусмотрено условиями ее выполнения, или прилагаться на отдельном диске с указанием на этикетке выходных данных: вид разработки, автор (авторы), наименование дисциплины, наименование специальности, технические средства и минимальные системные требования, состав дистрибутива, сведения об установленной защите и т.п.);

- либо на бумажном носителе (плакаты, методические разработки и т. п.) в натуральном виде (например, для методической разработки – в отдельной папке на листах формата А4, для плаката – в формате плаката и т. п.);

- либо в натуральном виде (стенды, макеты, действующие установки, экспозиции) в рабочем состоянии.

Методический раздел дипломного проекта должен соответствовать дидактическим принципам и действующим нормативам. Перечень основных нормативов приведен в списке рекомендуемой литературы и известен студенту-дипломнику по дисциплинам «Методика преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин», «Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин», «Методика производственного обучения», «Организационно-методические основы профессионального обучения» и другим.

Рекомендуемые варианты тем методического раздела, примерная структура элементов описательной части текста работы, условия ее выполнения, вид и порядок представления практической разработки приведены ниже.

Перечень тем является примерным, не исключает видоизменения, дополнения с учетом общих требований и рекомен-

даций по выполнению методического раздела. В зависимости от объема выполняемой студентом разработки, его авторского вклада отдельные из приведенных ниже тем могут выступать как темой методического раздела, так и темой дипломного проекта педагогической тематики.

**Тема 1.** Комплекс презентационного материала для теоретических занятий по дисциплине (предмету) «...»<sup>1</sup> специальности (специальностей) «...»<sup>2</sup>.

**Тема 2.** Комплекс презентационного материала для теоретических занятий по разделу (теме) «...»<sup>3</sup> дисциплины (предмета) «...» специальности (специальностей) «...».

**Тема 3.** Презентационный материал для занятий по дисциплине (предмету) «...» специальности (специальностей) «...».

Практическим выходом – разработкой по данным темам является либо презентационный материал, либо ЭСО, являющееся комплексом презентационного материала. Для ЭСО предполагается подготовка студентом мультимедийных презентаций по всем темам теоретических занятий дисциплины или ее крупного раздела, а также подготовка обобщающего элемента (отдельного файла, презентации и т. п.) для выбора презентаций и управления выбором. Количество презентационного материала, созданного лично дипломником, для формирования комплекса и количество его презентаций определяется руководителем дипломного проекта.

В описании работы предлагается представить:

- цель дисциплины, ее тему (темы), разделы программы с опорой на образовательный стандарт специальности, типовую учебную программу;
- обоснование отбора содержания системы занятий по дисциплине (предмету) с опорой на типовую учебно-программную документацию и цели, результаты обучения;
- обоснование подготовки презентационного материала с эргономической, психологической, педагогической, предметной (содержательной) точки зрения;
- краткое описание представленной разработки (практиче-

<sup>1</sup> Здесь и в дальнейшем — с указанием названия дисциплины в ее заглавии.

<sup>2</sup> Здесь и в дальнейшем — с указанием шифра и наименования специальности.

<sup>3</sup> Здесь и в дальнейшем — с указанием наименования раздела, темы.

ского элемента) со ссылками на используемые источники, элементы частных методик, порядка использования в учебном процессе.

Презентации по темам конкретных занятий, отдельные их части, используемые схемы, фото-, фоно- и видеоматериал не обязательно должны быть выполнены дипломником лично. Студентом могут быть использованы авторские разработки частных методик по дисциплине с обязательным соблюдением авторских прав, указанием на них в разработке, а также на источник в списке литературы.

Комплекс презентаций должен иметь элемент (слайд, файл, экран и т. п.), с которого начинается ЭСО с указанием темы работы и завершающий элемент с указанием автора работы и ее руководителя, а также иметь ссылки или указания на используемые источники. Представленная работа должна быть функциональна и существовать без ее описания в тексте пояснительной записки дипломного проекта. При ограничении доступа к содержанию, управляющим элементам ЭСО все необходимые пароли указываются в описании работы в тексте пояснительной записки.

**Тема 4.** Комплекс практических (семинарских) занятий по дисциплине (предмету) «...» специальности (специальностей) «...».

**Тема 5.** Комплекс практических (семинарских) занятий по разделу (теме) дисциплины (предмета) «...» специальности (специальностей) «...».

**Тема 6.** Разработка практического занятия по дисциплине (предмету) «...» специальности (специальностей) «...».

Темы 4–6 различаются количеством занятий для разработки. Предполагается подготовка разработок в традиционном (на бумажном носителе) варианте, в электронном виде (ЭСО) или в смешанном варианте методической разработки занятия. Это зависит от выбора дисциплины, степени разработанности ее учебно-методического обеспечения, наличия опубликованных аналогов, имеющихся элементов авторских методик и конкретной темы.

Допускается использование в работе действующих аналогов разработок с обязательным соблюдением норм авторского права. В описании работы предполагается привести:

- цель дисциплины, ее тему (темы), разделы программы с опорой на образовательный стандарт специальности, типовую учебную программу;
- обоснование отбора содержания практических (семинарских) занятий (занятия) по дисциплине (предмету) с опорой на типовую учебно-программную документацию, целей и результатов обучения;

- обоснование структуры занятий (занятия), создаваемых учебных ситуаций, заданий для обучающихся с опорой на цели занятия, планируемые результаты, указание на систему оценки, приведение критериев оценки конкретного занятия или пояснений по применению на этом занятии критериев оценки по дисциплине;

- краткое описание представленной разработки со ссылками на используемые источники, элементы частных методик.

**Тема 7.** Комплекс лабораторных занятий по дисциплине (предмету) «...» специальности (специальностей) «...».

**Тема 8.** Комплекс лабораторных занятий по разделу (теме) дисциплины (предмета) «...» специальности (специальностей) «...».

**Тема 9.** Разработка лабораторной работы по дисциплине (предмету) «...» специальности (специальностей) «...».

Предполагается подготовка системы лабораторных работ, либо методическая разработка лабораторной работы. Допускается использование действующих аналогичных разработок с обязательным выполнением норм авторского права. Структурное описание работы подобно темам 4–6.

**Тема 10.** Методическая разработка комплекса занятий производственного обучения по квалификации (квалификациям) «...»<sup>1</sup> специальности «...».

**Тема 11.** Методическая разработка комплекса занятий производственного обучения по разделу (теме) для освоения квалификации (квалификациям) «...» специальности «...».

**Тема 12.** Методическая разработка занятия производственного обучения по квалификации (квалификациям) «...» специальности «...».

Предполагается подготовка методической разработки с описанием или приложением необходимых средств обучения, подготовкой их в электронном варианте. Допускается использование действующих аналогичных разработок с обязательным выполнением норм авторского права. В описании работы предполагается привести:

- цель производственного обучения, его темы, разделы учебной программы с опорой на образовательный стандарт специальности, типовую учебную программу, требования тарифно-квалификационной характеристики конкретной квалификации (квалификаций);

<sup>1</sup> Указывается наименование квалификации (квалификаций) с указанием ее уровня.

- обоснование отбора содержания системы занятий по предмету (разделу, теме) с опорой на типовую учебно-программную документацию и цели, результаты обучения;

- обоснование структуры каждого из проектируемых занятий, создаваемых учебных ситуаций, заданий для обучающихся с опорой на цели занятия, планируемые результаты, указание на систему оценки;

- краткое описание представленного практического элемента со ссылками на используемые источники, элементы частных методик.

Разработка может содержать текст и электронные приложения. Текст разработки желательно не повторять в тексте методической части дипломной работы.

**Тема 13.** Методическая разработка системы занятий по дисциплине (предмету) «...» специальности «...».

**Тема 14.** Методическая разработка системы занятий по разделу (теме) «...» дисциплины (предмета) «...» специальности «...».

**Тема 15.** Методическая разработка занятия по дисциплине (предмету) «...» специальности «...».

Предполагается подготовка методической разработки по дисциплине (предмету), их разделу (теме), отдельного занятия с описанием или приложением необходимых средств обучения, подготовкой их в электронном варианте.

В описании работы предполагается привести:

- цель дисциплины (предмета), ее темы, разделы учебной программы с опорой на образовательный стандарт специальности, типовую учебную программу;

- обоснование отбора содержания системы занятий по дисциплине (предмету) или ее разделу (теме), отдельного занятия с опорой на типовую учебно-программную документацию и цели, результаты обучения;

- обоснование структуры каждого из проектируемых занятий, создаваемых учебных ситуаций, заданий для обучающихся с опорой на цели занятия, планируемые результаты, указание на систему оценки;

- краткое описание представленного практического элемента со ссылками на используемые источники, элементы частных методик.

Методическая разработка, являющаяся практическим выходом методической части дипломного проекта, может содержать текст и электронные приложения. Текст разработки не повторяется в тексте методической части дипломной работы.

**Тема 16.** Методическая разработка нетрадиционного занятия по теме «...» дисциплины (предмета) «...» специальности «...».

Эта тема предусматривает разработку занятия нетрадиционного вида в системе занятий конкретной дисциплины, с целями и предполагаемыми результатами обучения, лежащими в рамках системы занятий по дисциплине. Практический выход – методическая разработка, которая может иметь различное наполнение в зависимости от тематики занятия и содержания дисциплины. В нее обязательно включается сценарий нетрадиционного занятия и необходимые средства обучения. Имеющиеся средства обучения (традиционные или авторские) описываются в методической разработке, а недостающие средства обучения разрабатываются и являются приложением к ней.

В описании работы предполагается привести:

- цель дисциплины (предмета), ее темы, разделы учебной программы с опорой на образовательный стандарт специальности, типовую учебную программу;

- обоснование отбора содержания занятия по дисциплине (предмету) с опорой на типовую учебно-программную документацию, его цели, результаты обучения;

- обоснование структуры занятия, создаваемых учебных ситуаций, заданий для обучающихся с опорой на цели занятия, планируемые результаты, указание на систему оценки;

- краткое описание представленного практического элемента со ссылками на используемые источники, элементы частных методик.

Методическая разработка, являющаяся практическим выходом методической части дипломного проекта, может содержать текст и электронные приложения. Текст разработки не повторяется в тексте пояснительной записки дипломной работы.

**Тема 17.** Средства наглядности для изучения дисциплины (предмета) «...» специальности (специальностей) «...».

**Тема 18.** Разработка стенда (действующего макета) по дисциплине (предмету) «...» специальности (специальностей) «...».

Практический выход – одно или несколько средств обучения (например, серии плакатов по теме дисциплины), относящихся к изображениям и отображениям материальных объектов или описаниям предметов и явлений объективной действительности условными средствами (модели, макеты, таблицы, иллюстрированные материалы, экранно-звуковые средства, схемы, инструкционные карты и т. п.).

В описании работы предполагается привести:

- описание цели дисциплины (предмета), ее темы, раздела учебной программы, темы занятия в зависимости от предполагаемого охвата средством (средствами) обучения, с опорой на образовательный стандарт специальности, типовую учебную программу;

- обоснование содержания, порядка действия средства обучения, его цели, предполагаемые результаты обучения с его использованием;

- краткое описание представленного практического элемента со ссылками на используемые источники, элементы частных методик.

Если тема дипломного проекта предполагает, например, разработку макета, действующего стенда и с инженерной точки зрения, то выполнять дополнительную разработку студенту-дипломнику нет необходимости. Его методический раздел в этом случае будет состоять только из описания данной установки и порядка ее использования в учебном процессе. А сама действующая разработка представляется для всего дипломного проекта.

**Тема 19.** Электронное учебное пособие по дисциплине (предмету) «...» специальности (специальностей) «...».

Это достаточно сложная тема для выполнения, так как она предполагает не логическую работу с готовым текстом и расстановку гиперссылок или привязку готового текстового материала к программной оболочке. Разработка предполагает обработку имеющихся учебных материалов, теоретических и научных источников, написание (авторство) или компоновку (составительство) текста, использование авторских текстов, источников со ссылкой на них (без нарушения авторского права). В качестве исходных данных используется типовая учебная программа. Объем может быть установлен и в размере отдельного раздела (темы) программы, так как учебное пособие не обязательно должно охватывать все содержание дисциплины. Это рационально в том случае, если объем раздела (темы) программы достаточно велик, по нему отсутствуют авторские белорусские или зарубежные издания, пригодные для использования в учебном процессе.

Выбор этой темы рационален для студентов-выпускников, распределяемых в учреждения образования, по заказу разработки этими учреждениями образования как актуальной. При этом для разработки текста может быть привлечен заинтересованный соавтор студента-дипломника из числа опытных педагогических или научных работников. В этом случае студент сможет использовать его авторские материалы.

Выполненная разработка должна соответствовать требованиям действующих нормативов, содержанию образовательных стандартов.

В описании работы предполагается привести:

- цель дисциплины (предмета), ее тему, раздел учебной программы в зависимости от предполагаемого охвата средством обучения, с опорой на образовательный стандарт специальности, типовую учебную программу;

- обоснование содержания, предполагаемые результаты обучения с использованием средства обучения, сопоставление с существующими аналогами;

- краткое описание представленного практического элемента со ссылками на используемые источники, элементы частных методик.

Разработка представляется в действующем варианте.

**Тема 20.** ЭСО для обеспечения самостоятельной работы учащихся (студентов) по дисциплине (предмету) «...» специальности (специальностей) «...».

**Тема 21.** ЭСО для обеспечения самостоятельной работы учащихся (студентов) по разделу (теме) «...» дисциплины (предмета) «...» специальности (специальностей) «...».

**Тема 22.** ЭСО для обеспечения контроля по дисциплине (предмету) «...» специальности (специальностей) «...».

**Тема 23.** ЭСО для обеспечения контроля по разделу (теме) «...» дисциплины (предмета) «...» специальности (специальностей) «...».

Приведенные темы объединяет способ представления разработки и специфическая направленность ее цели. ЭСО должно быть представлено в функционирующем состоянии и быть выполненным в соответствии с действующими нормативами, требованиями образовательного стандарта, типовой учебно-программной документации соответствующей специальности.

Разработки по данным темам могут выполняться по заказу учреждений образования (в случае распределения студента-дипломника в это учреждение образования) или по заказу кафедр, предметно-методических комиссий, учебно-методического отдела МГВРК.

В описании работы предполагается привести:

- цель дисциплины (предмета), ее тему, раздел учебной программы в зависимости от предполагаемого охвата средством обучения, с опорой на образовательный стандарт специальности, типовую учебную программу;

- обоснование содержания, предполагаемые результаты обучения с использованием средства обучения, сопоставление с существующими аналогами;

- краткое описание представленного практического элемента со ссылками на используемые источники, элементы частных методик.

Разработка представляется в действующем варианте.

**Тема 24.** Система заданий для итогового контроля по дисциплине (предмету) «...» специальности (специальностей) «...» с описанием порядка проведения оценки.

**Тема 25.** Система заданий для обязательной контрольной работы (проверочной работы<sup>1</sup>) по дисциплине (предмету, производственному обучению) «...» специальности (специальностей) «...» с описанием порядка проведения оценки.

Темы 24, 25 схожи своей направленностью на обеспечение процедур текущей аттестации. Разработки по ним могут быть выполнены как в виде ЭСО, так и в традиционном варианте. При их выполнении необходимо учитывать нормы соответствующего уровня образования и требования соответствующего образовательного стандарта, типовой учебно-программной документации.

В описании работы предполагается привести:

- цели дисциплины (предмета), ее тему, раздел учебной программы в зависимости от предполагаемого охвата средством контроля, с опорой на образовательный стандарт специальности, типовую учебную программу;

- обоснование содержания заданий, алгоритмы их выполнения, эталоны ответов, обоснование системы заданий, описание порядка оценки, критерии оценки;

- краткое описание представленного практического элемента со ссылками на используемые источники, элементы частных методик.

**Тема 26.** Обоснование структуры и содержания ЭУМК по дисциплине (предмету) «...» специальности (специальностей) «...».

Данная тема методической части дипломного проекта выбирается в том случае, если весь дипломный проект посвящен созданию ЭУМК. Методическая часть в данном случае является органичной составляющей диплома. Предполагается ее текстовый вариант в соответствии с содержанием темы.

**Тема 27.** Курс лекций по разделу (теме) «...» дисциплины «...» специальности (специальностей) «...».

<sup>1</sup> Для производственного обучения.

Тема рекомендуется для студентов, распределяющихся на кафедры МГВРК. Разработка по ней предполагает курс лекций, подготовленный и оформленный в соответствии с требованиями как один из элементов УМК по конкретной дисциплине с мультимедийными презентациями. Количество занятий определяется сложностью содержания дисциплины, наличием современной учебной литературы. В необходимых случаях может быть выбрана одна лекция для разработки.

В описании работы предполагается привести:

- цель дисциплины (предмета), ее тему, раздел учебной программы в зависимости от предполагаемого охвата содержания курса лекций, с опорой на образовательный стандарт специальности, типовую учебную программу;

- обоснование содержания лекций с опорой на цели дисциплины, систему занятий по ней;

- краткое описание представленного практического элемента со ссылками на используемые источники, элементы частных методик.

Презентации представляются на электронном носителе, курс лекций – в распечатке.

Приведенный перечень тем методической части проекта является примерным. Название темы методического раздела дипломного проекта обязательно конкретизируется с учетом наименования дисциплины (предмета), специальности, уровня образования. При этом выполняется условие – возможное практическое применение работы должно быть очевидным и вытекать из ее темы.

## Литература

### *Рекомендуемая*

1. Барановская, С. М. Технологическая документация в учебно-методическом комплексе : метод. рекомендации для инженерно-педагогических работников учреждений проф. образования / С. М. Барановская, Т. И. Фещенко. – 3-е изд. – Минск, 2010.
2. Беляева, О. А. Педагогические технологии в профессиональной школе : учеб.-метод. пособие / О. А. Беляева. – 3-е изд. – Минск, 2010.
3. Инструкция по подготовке, оформлению и представлению к защите дипломных проектов (работ) в высших учебных заведениях : [утв. приказом Министерства Республики Беларусь от 27.06.1997 № 356] // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 1999. – № 8/2342.
4. Калицкий, Э. М. Разработка средств контроля учебной деятельности: метод. рекомендации / Э. М. Калицкий, М. В. Ильин, Н. Н. Сикорская. – Минск, 2010.
5. Каталог сборников типовой учебно-программной документации для учреждений, реализующих образовательные программы профессионально-технического образования Республики Беларусь, разработанных и утвержденных с 2000 г. по 2010 г. / сост. Ю. И. Раховская, Е. А. Стаховец, Н. Н. Абрамова. – Минск, 2010.
6. Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13.01.2011 № 243-3 (с изм. и доп.) // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2011. – № 2/1795.
7. Лобанов, А. П. Лекция в современном вузе: коммуникативно-когнитивный подход : учеб.-метод. пособие / А. П. Лобанов, Н. В. Дроздова. – Минск, 2009.
8. Об утверждении положений об учебно-методических комплексах по уровням основного образования : Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 26.07.2011 № 167 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2011. – № 8/24424.
9. ОКРБ 011–2009. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Специальности и квалификации» : [утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 02.06.2009 № 36 (с изм. и доп.)].
10. О некоторых вопросах профессионально-технического образования : Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.07.2011 № 953 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2011. – № 5/34169.
11. О некоторых вопросах среднего специального образования : Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 22.07.2011 № 106 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2011. – № 8/24152.

12. О разработке образовательных стандартов и учебно-программной документации образовательных программ профессионально-технического образования : Приказ Министерства образования Республики Беларусь от 25.07.2011 № 497.
  13. ОСРБ 1-08 01 01–2007. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)», утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 29.08.2008 № 78.
  14. Оформление курсовых и дипломных проектов : метод. указания для студентов специальности 1-08 01 01-02 «Профессиональное обучение (радиоэлектроника)» и учащихся специальностей 2-39 02 02 «Проектирование и производство РЭС», 2-41 01 31 «Микроэлектроника», 2-40 02 02 «Электронные вычислительные системы», 2-39 02 31 «Техническая эксплуатация РЭС» / Т. И. Фещенко [и др.]. – Минск, 2006.
  15. Памятка автору типовой учебной программы для учреждений, обеспечивающих получение среднего специального образования : Режим доступа: <http://ripo.unibel.by/umosso/documents.shtml#tip/>. – Дата доступа : 01.01.2013.
  16. Педагогические основы самостоятельной работы студентов : пособие для преподавателей и студентов / О. Л. Жук [и др.]; под общ. ред. О. Л. Жук. – Минск, 2005
  17. Перечень действующих типовых учебных программ по учебным дисциплинам профессионального компонента и практике для учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования (2012 – 2013 учебный год) : [утв. Министерством образования Республики Беларусь 27.07.2012].
  18. Правила проведения аттестации учащихся, курсантов при освоении содержания образовательных программ среднего специального образования : [утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 22.07.2011 № 106] // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2011. – № 8/24152.
  19. Правила проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ профессионально-технического образования : [утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 05.08.2011 № 21] // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2011. – № 8/24193.
  20. Разработка учебно-программной документации образовательных программ профессионально-технического образования : метод. рекомендации / М. В. Ильин [и др.]. – Минск, 2012.
  21. Сергееenkova, В. В. Управляемая самостоятельная работа студентов. Модульно-рейтинговая и рейтинговая системы / В. В. Сергееenkova. – Минск, 2010.
  22. Скакун, В. А. Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах) : учеб. пособие для начального профессионального образования / В. А. Скакун. – М., 2007.
  23. Чельшкова, М. Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов : учеб. пособие / М. Б. Чельшкова. – М., 2002.
- Интернет-ресурсы*
24. <http://www.president.gov.by> – Официальный Интернет-портал Президента Республики Беларусь.
  25. <http://www.minedu.gov.by> – Официальный сайт Министерства образования Республики Беларусь.
  26. <http://www.ripo.unibel.by> – Образовательный портал «Профессиональное образование».
  27. <http://www.libr.edu.by> – Республиканская научно-педагогическая библиотека.
  28. <http://www.nihe.niks.by> – Республиканский институт высшей школы.
  29. <http://www.edu.by> – Белорусский национальный образовательный Интернет-портал.
  30. <http://www.profedu.unibel.by> – Сайт методической поддержки профессионального образования.
- Использованная<sup>1</sup>*
31. Государственная программа развития высшего образования на 2011–2015 годы : [утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.07.2011 № 893] // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2011. – № 5/34104.
  32. Положение об учреждении высшего образования : [утв. Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 01.08.2012 № 93] // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2012. – № 8/26498.
  33. Правила проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования : [утв. Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2012 № 53] // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2013. – № 8/27440.

<sup>1</sup> Помимо указанных в данном списке использованы источники раздела «Рекомендуемая». Для эффективности использования пособия их описание не повторяется в списке раздела «Использованная».

**Приложение А**  
(справочное)

**Примерный перечень предметов, дисциплин уровней профессионально-технического, среднего специального образования, соответствующих направлениям «Радиоэлектроника», «Информатика», «Экономика и управление» специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)»**

Наименование направления специальности	Уровень образования	Дисциплина (специальность)	Сведения о типовой учебно-программной документации
02 радиоэлектроника	ПТО	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электротехника</li> <li>• Радиоэлектроника</li> <li>• Радиоматериалы</li> <li>• Спецтехнология (3-39 02 51 <i>Технология производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов;</i> 3-39 02 52 <i>Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронных средств</i>)</li> </ul>	<p>1. Сборник типовой учебно-программной документации для учреждений, обеспечивающих получение профессионально-технического образования: вып. 11: учебная специальность 3-39 02 51 Технология производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов: единичные квалификации: 3-39 02 51-51 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов (3–4 разр.), 3-39 02 51-52 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов (2–4 разр.), 3-39 02 51-53 Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов (2–4 разр.), 3-39 02 51-54 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов (3–4 разр.): в 2 кн. / М. В. Ильин [и др.]. – Минск, 2002*.</p> <p>2. Сборник типовой учебно-программной документации для учреждений, обеспечивающих получение ПТО: выпуск 45: учебная специальность 3-39 02 52 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронных средств: единичные квалификации: 3-39 02 52-51 Радиомеханик по обслуживанию и ремонту радиотеле-</p>

*Продолжение*

Наименование направления специальности	Уровень образования	Дисциплина (специальность)	Сведения о типовой учебно-программной документации
			<p>визионной аппаратуры – 3, 4, 5-го разрядов, 3-39 02 52-52 Радиомонтер по обслуживанию сетей телевидения и радиовещания – 2, 3, 4, 5-го разрядов / М. В. Ильин [и др.]. – Минск : РИПО, 2006</p>
	ССО	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы электроники и микроэлектроники</li> <li>• Электрорадиоизмерения</li> <li>• Микропроцессорная техника</li> <li>• Радиотехника</li> <li>• Электрорадиоэлементы и устройства функциональной электроники</li> <li>• Источники питания радиоэлектронных устройств</li> <li>• Импульсная и цифровая техника</li> <li>• Радиоэлектронные устройства</li> <li>• Основы телевидения</li> <li>• Конструирование радиоэлектронных средств</li> <li>• Технология и автоматизация производства радиоэлектронных средств (2-39 02 02 «Проектирование и производство радиоэлектронных средств»; 2-39 02 31 «Техническая эксплуатация радиоэлектронных средств»)</li> <li>• Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств</li> <li>• Организация сервиса радиоэлектронных средств</li> </ul>	<p>1. Перечень действующих типовых учебных программ по учебным дисциплинам профессионального компонента и практике для учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования (2012 – 2013 уч. год) : [утв. Министерством образования Республики Беларусь 27.07.2012]</p>

Продолжение

Наименование направления специальности	Уровень образования	Дисциплина (специальность)	Сведения о типовой учебно-программной документации
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Техническая эксплуатация радиотелевизионных сетей (2-39 02 31 «Техническая эксплуатация радиоэлектронных средств»)</li> </ul>	
07 информатика	ПТО	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оргтехника</li> <li>Основы вычислительной техники</li> <li>Компьютерные сети</li> <li>Операционные системы</li> <li>Электронный офис</li> <li>Офисное программирование (3-40 02 52 Эксплуатация электронно-вычислительных машин)</li> </ul>	<p>1. Сборник типовой учебно-программной документации для учреждений, обеспечивающих получение ПТО: выпуск 83: учебная специальность 3-40 02 52 Эксплуатация электронно-вычислительных машин: единичная квалификация «Оператор электронно-вычислительных машин (персональных электронно-вычислительных машин)» – 4, 5, 6, 7-й разряды / М. В. Ильин [и др.]. – Минск : РИПО, 2008.</p> <p>1. Перечень действующих типовых учебных программ по учебным дисциплинам профессионального компонента и практике для учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования (2012 – 2013 уч. год): [утв. Министерством образования Республики Беларусь 27.07.2012]</p>
	ССО	<ul style="list-style-type: none"> <li>Компьютерные сети</li> <li>Конструирование программ и языки программирования</li> <li>Операционные системы</li> <li>Организация и функционирование ЭВМ</li> <li>Основы алгоритмизации и программирование</li> <li>Прикладное программное обеспечение</li> </ul>	

Продолжение

Наименование направления специальности	Уровень образования	Дисциплина (специальность)	Сведения о типовой учебно-программной документации
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Программные средства создания Internet-приложений</li> <li>Стандартизация и сертификация программного обеспечения</li> <li>Технология разработки программного обеспечения (2-40 01 01 Программное обеспечение информационных технологий)</li> <li>Информационные технологии (специальности профиля образования I Техника и технологии)</li> <li>Статистика</li> <li>Бухгалтерский учет (3-25 01 52 Бухгалтерское дело)</li> </ul>	
08 экономика и управление	ПТО		<p>1. Сборник типовой УПД для учреждений, обеспечивающих получение ПТО: выпуск 23: учебная специальность 3-25 01 52 Бухгалтерское дело: единичная квалификация 3-25 01 52-51 Счетовод / М. В. Ильин [и др.]. – Минск, 2004</p>
	ССО	<ul style="list-style-type: none"> <li>Маркетинг</li> <li>Экономика организации (2-25 01 10 Коммерческая деятельность (по направлениям))</li> <li>Основы предпринимательства (2-27 01 01 Экономика и организация производства, 2-25 01 10 Коммерческая деятельность (по направлениям))</li> <li>Статистика (2-26 02 03 Маркетинг)</li> <li>Финансы организаций (2-25 01 34 Страхование дело, 2-26 02 03 Маркетинг, 2-27 01 01</li> </ul>	<p>1. Перечень действующих типовых учебных программ по учебным дисциплинам профессионального компонента и практике для учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования (2012 – 2013 уч. год): [утв. Министерством образования Республики Беларусь 27.07.2012]</p>

## Окончание

Наименование направления специальности	Уровень образования	Дисциплина (специальность)	Сведения о типовой учебно-программной документации
		<p><i>Экономика и организация производства, по направлению специальности 2-25 01 10-01 Коммерческая деятельность (экономическая деятельность и услуги)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы экономики (2-02 06 02 Технология (по направлениям), 2-24 01 02 Правоведение, 2-26 02 31 Документоведение и документационное обеспечение управления, 2-36 01 05 Машины и технология обработки материалов давлением)</li> <li>• Экономика предприятия (специальности профиля образования I Техника и технологии)</li> </ul>	

\* В 2011 г. утверждено дополнение 1 по квалификации 3-39 02 52-55 «Вязальщик схемных жгутов, кабелей».

## Оглавление

<b>Введение</b> .....	3
<b>Требования к методическому разделу дипломного проекта</b> .....	4
<b>Разработка методического раздела и его структура</b> ...	7
<b>Литература</b> .....	19
Рекомендуемая .....	19
Электронные источники .....	21
Использованная .....	21
<b>Приложение А</b> Примерный перечень предметов, дисциплин уровней профессионально-технического, среднего специального образования, соответствующих направлениям «Радиоэлектроника», «Информатика», «Экономика и управление» специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» .....	22

Учебное издание

**Анкуда Сергей Николаевич**  
**Славинская Ольга Васильевна**  
**Сычёва Юлия Сергеевна**

## **ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

### **РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА**

Методические рекомендации  
для студентов специальности 1-08 01 01  
«Профессиональное обучение (по направлениям)»

Ответственный за выпуск О. П. Козельская  
Редактор И. С. Соболевская  
Корректор Ю. С. Гришкевич  
Компьютерная верстка И. С. Соболевская

Подписано в печать 09.09.2013. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага писчая.  
Ризография. Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,23. Тираж 120 экз. Заказ 130.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Минский государственный высший  
радиотехнический колледж»  
ЛИ № 02330/0494033 от 08.01.2009.  
Пр. Независимости, 62, 220005, Минск.