

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



DIRECTUM:15000-473983

федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический  
университет Петра Великого»  
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

## П Р И К А З

07.07.2015 № 807

Г О введении в действие Положений<sup>1</sup>

В соответствии с решением Ученого совета ФГАОУ ВО «СПбПУ» (протокол от 27.04.2015 № 5)

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Ввести в действие:

1.1. Положение об организации и использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования (Приложение № 1);

1.2. Положение о разработке и реализации образовательных программ высшего образования: тип «Прикладной бакалавриат» (Приложение № 2).

2. Считать утратившими силу:

2.1. Положение о реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в СПбГПУ, введенное в действие приказом от 01.07.2013 № 584 «О введении в действие учебно-методических документов»;

2.2. Методические указания по разработке дистанционных учебно-методических комплексов, введенные в действие приказом от 01.07.2013 № 584 «О введении в действие учебно-методических документов».

3. Руководителям всех структурных подразделений университета, обеспечивающих планирование, организацию и осуществление образовательной деятельности, руководствоваться Положениями, введенными в действие настоящим приказом.

4. Контроль за исполнением приказа возложить на проректора по образовательной деятельности Разинкину Е.М.

Ректор

А.И. Рудской



DIRECTUM:15000473983

**Проект вносит**

К.В. Гузенко (02.07.2015 15:34:50)

**Согласовано**

А.А. Филимонов (02.07.2015 16:27:34)

А.Б. Тесля (02.07.2015 16:43:08)

Е.М. Разинкина (02.07.2015 17:28:10)

Приложение № 1  
к приказу № 807  
от «07» июля 2015 г.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»**

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета СПбПУ  
№ 5 от «27» апреля 2015 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ  
ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ  
И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Санкт-Петербург

2015

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения.....	3
2. Нормативные ссылки.....	3
3. Термины и определения.....	4
4. Обозначения и сокращения.....	6
5. Общие положения.....	6
6. Организационная структура электронного обучения.....	8
7. Структура и организация функционирования портала.....	13
8. Обеспечение электронного обучения.....	14
9. Реализация электронного обучения.....	23
10. Заключительные положения.....	23

## **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1. Настоящее Положение определяет цели, задачи и основные принципы организации и использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого». В Положении определен порядок работы структурных подразделений, роли и функции отдельных подразделений и основные принципы их взаимодействия.

1.2. Требования, содержащиеся в настоящем Положении, являются обязательными для применения институтами и кафедрами СПбПУ.

## **2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

При разработке настоящего Положения использованы следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 (ред. от 15.01.2015) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- письмо Минобрнауки России от 10.04.2014 № 06-381 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ»);
- федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;

- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», утвержденный приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 № 370, с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 12.02.2015 № 88.

### 3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем Положении применяются следующие термины и определения:

**Электронное обучение** – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих по линиям связи передачу указанной информации и взаимодействие участников образовательного процесса.

Электронное обучение подразумевает:

- самостоятельную работу обучающихся с электронными образовательными ресурсами;
- возможность дистанционного взаимодействия с преподавателем;
- возможность интеграции обучающихся с целью реализации технологий совместного обучения (we-learning);
- предоставление обучаемым возможности контролируемой самостоятельной работы по освоению изучаемого материала.

ЭО проводится в интеграции с другими формами организации образовательного процесса СПбПУ.

**Электронный информационно-образовательный портал СПбПУ** – совокупность электронных информационных ресурсов, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, точка доступа к электронным образовательным ресурсам СПбПУ, предназначенная для накопления, систематизации, хранения и использования электронных ресурсов, позволяющих обеспечить качественную информационную и учебно-методическую поддержку учебного процесса.

Реализация ЭИОП СПбПУ позволяет обеспечить освоение обучающимися образовательных программ, или их частей, взаимодействие обучающихся с профессорско-преподавательским персоналом, а также взаимодействие обучающихся между собой.

**Дистанционные образовательные технологии** – образовательные технологии, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при дистанционном (на расстоянии без непосредственного общения в аудитории) взаимодействии обучающихся и профессорско-преподавательского персонала.

**Дидактические средства электронного обучения** – учебные материалы, методы и приемы обучения, формы организации учебно-познавательной деятельности, при отсутствии непосредственного общения с преподавателем.

**Информационно-коммуникационные технологии** – информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации.

**Информационные технологии электронного обучения** – технологии создания, передачи и хранения учебных материалов, организации и сопровождения учебного процесса электронного обучения.

**Авторы-разработчики** – профессорско-преподавательский персонал Университета.

**Пользователи** – категории обучающихся, осваивающие образовательную программу с применением дистанционных образовательных технологий, преподаватели, использующие разработанные другими преподавателями ЭО и ДОТ.

**Тьютор** – преподаватель или иной работник, осуществляющий руководство самостоятельной работой студентов.

**Модуль** – это базовая учебная единица, представляющая собой логически завершенный фрагмент, непосредственно формирующий у обучаемых их способность и готовность отвечать тем или иным требованиям, указанным в рабочей программе дисциплины и (или) компетентностно-ориентированном учебном плане в виде компетенций.

Модуль употребляется как синоним рабочей программы дисциплины.

**Электронные образовательные ресурсы** дисциплины – это совокупность учебно-методических материалов, способствующих освоению обучающимися дисциплины в соответствии с ее программой.

#### **4. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

**ДОТ** – дистанционные образовательные технологии.

**РПД** – рабочая программа дисциплины.

**СПбПУ, Университет** – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

**СУОС** – образовательный стандарт, установленный образовательной организацией самостоятельно.

**ФГОС** – федеральный государственный образовательный стандарт.

**ЭИОП СПбПУ** – электронный информационно-образовательный портал СПбПУ.

**ЭО** – электронное обучение.

**ЭОР** – электронные образовательные ресурсы.

**ЭУБК** – электронный учебный библиотечный комплекс.

#### **5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

5.1. Профессорско-преподавательский персонал Университета вправе применять электронное обучение и/или дистанционные образовательные технологии в полном или частичном объеме при реализации образовательных программ любых уровней при всех предусмотренных законодательством Российской Федерации формах получения образования, или при их сочетании при проведении любых видов занятий, практик, консультаций, лабораторных работ, текущего контроля, промежуточной аттестации.

5.2. Целями внедрения электронного обучения в СПбПУ являются:

– расширение возможностей обучающихся для освоения образовательных программ;

- обеспечение индивидуальной траектории обучения;
- повышение качества образования за счет интеграции электронных и классических форм обучения;
- повышения доступности образования независимо от места пребывания обучающегося;
- обеспечение участия СПбПУ в глобальном образовательном процессе;
- уменьшение аудиторной нагрузки преподавателей.

5.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в учебном процессе направлено на решение следующих задач:

- создание и информационное наполнение электронных учебных курсов для реализации образовательных программ с использованием ЭО и ДОТ;
- самоконтроль обучающихся в течение всего процесса обучения.

5.3. ЭО и ДОТ могут применяться при всех предусмотренных законодательством Российской Федерации формах получения образования или при их сочетании, при проведении отдельных видов лекционных, лабораторных и практических занятий, практик (за исключением производственной практики), текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся. Применение ЭО и ДОТ возможно в случае, если это не противоречит действующим федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования и законодательным нормативным актам Российской Федерации. Использование ДОТ не исключает возможности проведения лекционных, лабораторных и практических занятий, практик, контрольных мероприятий, промежуточной аттестации путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся.

5.4. Субъекты электронного обучения:

- обучающиеся СПбПУ всех форм обучения;
- обучающиеся других вузов, участвующие в реализации сетевых образовательных программ в соответствии с локальными нормативными актами СПбПУ;
- преподаватели образовательных учреждений, повышающие свою квалификацию;

– специалисты, обучающиеся по программам дополнительного профессионального образования;

– граждане, желающие повысить свою квалификацию или освоить отдельные блоки (дисциплины) реализуемых в СПбПУ образовательных программ.

5.5. ЭО и ДОТ обеспечиваются применением совокупности педагогических образовательных технологий, при которых целенаправленное опосредованное или полностью опосредованное взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени обучения.

5.6. Выполнение требований данного Положения являются обязательными при:

– разработке основных образовательных и дополнительных профессиональных программ по всем направлениям подготовки;

– организации учебного процесса всех форм обучения в СПбПУ при использовании ЭО и ДОТ;

– разработке электронных учебных изданий;

– разработке учебно-дидактических пособий и методических рекомендаций для организации обучения с применением ЭО и ДОТ;

– регламентации требований к отбору содержания профессионального образования с учетом требований времени и потребностей работодателей.

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

### ***6.1. Подразделения, образующие организационную структуру электронного обучения***

Основные подразделения СПбПУ, образующие организационную структуру электронного обучения: Администрация, Департамент учебно-методической деятельности, учебно-методические комиссии (методсоветы) институтов, отдел аспирантуры и докторантуры, Управление международных образовательных проектов, Центр электронных образовательных ресурсов и дистанционных технологий,

ЭУБК, учебные подразделения (институты, кафедры, структурные подразделения дополнительного профессионального образования).

6.1.1. Все подразделения СПбПУ, образующие структуру электронного обучения, обеспечивают условия для коммуникации, обмена опытом, взаимодействия между всеми участниками ЭО СПбПУ.

6.1.2. Другие подразделения СПбПУ участвуют в обеспечении функционирования ЭО в пределах их функций.

6.2. Распределение обязанностей и функций между подразделениями СПбПУ:

*6.2.1. Администрация*

6.2.1.1. Руководство Университета (ректор, проректоры, ученый совет, учебно-методический совет) определяет стратегические направления развития электронного обучения в Университете, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий;

6.2.1.2. Проректор по образовательной деятельности:

- утверждает направления развития ЭО и ДОТ в учебном процессе.
- контролирует реализацию стратегических направлений ЭО и ДОТ в СПбПУ;
- осуществляет иную деятельность, касающуюся функционирования ЭО и ДОТ в СПбПУ.
- осуществляет общее руководство деятельностью подразделений по сетевому взаимодействию вузов с применением ЭО и ДОТ.

6.2.1.2. Департамент учебно-методической деятельности:

- разрабатывает методические рекомендации по организации сетевого взаимодействия с применением ЭО и ДОТ при реализации внутрироссийских образовательных программ;
- контролирует разработку новых положений, правил, стандартов и другой нормативно-технической и методической документации ЭО с применением ДОТ;
- контролирует наличие разработок в части методик и технологий проведения учебных занятий ЭО с применением ДОТ в учебных подразделениях СПбПУ;
- контролирует наличие разработок в части методик и технологий проведения учебных занятий ЭО с применением ДОТ в отделе аспирантуры;

- контролирует работу экспертной комиссии по ЭО;
- контролирует реализацию сетевого взаимодействия с применением ЭО и ДОТ при реализации международных образовательных программ.

6.2.1.3. Юридический отдел СПбПУ осуществляет консультации по сопровождению учебного процесса ЭО.

6.2.2. *Управление международных образовательных проектов* разрабатывает методические рекомендации по организации обучения иностранных студентов и сетевого взаимодействия с применением ЭО и ДОТ при реализации международных образовательных программ.

6.2.3. *Центр электронных образовательных ресурсов и дистанционных технологий:*

- осуществляет общее руководство учебным процессом электронного обучения и координирует деятельность подразделений реализующих электронное обучение;

- взаимодействует с подразделениями СПбПУ с целью определения перспективных направлений реализации ДОТ;

- координирует маркетинговую политику институтов по открытию «внешних центров ДОТ».

- проводит мониторинг нормативно-правовой базы ЭО и ДОТ, включая международные стандарты, изучает и пропагандирует мировой опыт внедрения ЭО;

- участвует в разработке нормативно-технической и методической документации, касающейся работы с электронным информационно-образовательным порталом СПбПУ;

- осуществляет консультационную поддержку преподавателей и сотрудников Университета по организации различных форм электронного обучения с применением ДОТ;

- разрабатывает методики и технологии проведения учебных занятий ЭО с применением ДОТ;

- разрабатывает методические рекомендации по разработке электронных учебных курсов;

- инициирует внутриуниверситетские конкурсы на разработку электронных учебных курсов;

- обеспечивает функциональность ЭИОП СПбПУ, в том числе, бесперебойную работу программного и информационного обеспечения портала, сохранность и безопасность данных;

- осуществляет администрирование баз данных, программного обеспечения, обеспечивает резервное копирование;

- организует авторизованный доступ пользователей к ЭИОП СПбПУ;

- оказывает помощь пользователям в решении проблем регистрации и доступа к ЭИОП СПбПУ;

- осуществляет мониторинг работы преподавателей, использующих в учебном процессе ЭО и ДОТ;

- консультирует ответственных за внедрение ЭО в учебных подразделениях СПбПУ;

- взаимодействует с учебно-методическими комиссиями (методсоветами) институтов для оценки качества подготавливаемых электронных учебных ресурсов.

6.2.4. *Отдел Аспирантуры и докторантуры* разрабатывает методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов и ее контролю по всем дисциплинам учебного плана при реализации образовательного процесса ЭО с применением ДОТ.

6.2.5. *Учебно-методические комиссии (методсоветы) институтов по ЭО и ДОТ:*

- определяют потребности электронных учебных курсов для образовательных программ с применением ЭО и ДОТ в соответствии с нормативными документами СПбПУ;

- организуют экспертизу электронных учебных курсов;

- утверждают электронные учебные курсы, готовые к использованию в ЭО с применением ДОТ.

- формируют и утверждают план учебной деятельности института с использованием ЭО и ДОТ;

- обеспечивают выполнение плана информационного наполнения ЭИОП СПбПУ;

- осуществляют мониторинг образовательных программ своего подразделения и определяют приоритетные программы для внедрения ЭО;

- организуют мероприятия по эффективному использованию электронных учебных курсов в ЭО с применением ДОТ в учебных подразделениях;

- осуществляют маркетинг образовательных программ, основанных на применении ЭО и ДОТ.

#### *6.2.6. Электронный учебный библиотечный комплекс:*

- обеспечивает регистрацию *электронного ресурса* в качестве служебных произведений в электронной библиотеке Университета в установленном порядке;

- обеспечивает доступ к электронным образовательным ресурсам электронной библиотеки Университета.

#### *6.2.7. Центр повышения квалификации преподавателей:*

- осуществляют подготовку преподавательского персонала для реализации профессиональных программ подготовки по обучению методам и технологиям электронного обучения и ДОТ.

#### *6.2.8. Учебные подразделения (институты, кафедры), ответственные за внедрение ЭО и ДОТ в этих подразделениях:*

- несут ответственность за соблюдение установленных сроков и этапов внедрения ЭО в учебный процесс, организуют учебную деятельность подразделения с использованием ЭО в соответствии с планом работы;

- участвуют в формировании учебно-методических комиссий (методсоветов) институтов, оценивающих качество создаваемых электронных курсов и готовность их использования в учебном процессе.

## **7. СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПОРТАЛА**

7.1. ЭИОП СПбПУ – интернет-портал, созданный на базе систем управления обучением и образовательным контентом, с целью формирования единого информационно-образовательного пространства Университета.

7.2. Основное функциональное назначение образовательного портала – обеспечение доступа к электронным образовательным ресурсам всех субъектов образовательного процесса Университета; организация учебной деятельности с использованием современных средств обучения и web-технологий.

7.3. ЭИОП СПбПУ представляет собой распределенную систему управления обучением. Учебные компоненты ЭИОП СПбПУ реализуются на базе совместимых платформ.

7.4. Основными информационными компонентами образовательного портала являются:

- организационно-управляющий (документооборот, планирование учебной деятельности, расписание учебных мероприятий, электронные рейтинги, организационные условия, систему безопасности и модуль разграничения прав доступа и полномочий участников, доски объявлений, системы электронной почты и форума, обмен различного рода информацией с субъектами образовательного процесса);

- программно-стратегический (доступ к программам и учебным планам дисциплин, стандартам образования, целям обучения и требованиям к знаниям умениям и навыкам, формам и методам обучения, вариативность учебных программ, свобода выбора образовательного маршрута в рамках одного образовательного учреждения, разнообразие методических обучающих средств, акцент на диалогическое общение);

- учебно-методический (структурированные учебные материалы по предметам, включающие блоки методических разработок, сценариев занятий, теоретических занятий, тренировочных практических примеров, разноуровневых самостоятельных работ; проектный блок, блок контроля, дискуссии, конференции, экскурсии, исследовательские общества, структуры самоуправления и т.д.);

- ресурсно-информационный (вспомогательные учебно-информационные ресурсы, структурированные по типу ресурса и по предметным областям).

7.5. Общее управление организационной структурой образовательного портала, введение новых разделов, внесение изменений и дополнений осуществляется по согласованию с проректором по образовательной деятельности.

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

### ***8.1. Научно-методическое обеспечение электронного обучения включает:***

- инструкции для преподавателей и обучающихся по работе в ЭИОП СПбПУ;
- методические материалы по прохождению курса, содержащие подробное описание рациональных приемов самостоятельной работы студентов и ее самоконтроля, критериев правильности решений, рекомендации по эффективному использованию консультаций;
- методические материалы по разработке электронного учебного курса, электронных образовательных ресурсов и мультимедиакурса;
- методические рекомендации по разработке электронного учебного курса в системе электронного обучения;
- регламент регистрации и проведения технолого-методической экспертизы завершенных электронных учебных курсов;
- материалы по использованию средств социальных медиа, социальных сетей в учебном процессе;
- материалы по мониторингу учебного процесса с элементами электронного обучения;
- методические и научные материалы в области педагогики, дидактики и психологии образования применительно к использованию дистанционных образовательных технологий.

### ***8.2. Нормативно-правовое обеспечение***

Нормативно-правовое обеспечение ЭО, ДОТ включает:

- внешние нормативно-правовые документы;
- внутренние (локальные) нормативно-правовые документы;
- настоящее Положение;
- положение о Центре электронных образовательных ресурсов и дистанционных технологий;

- документы, определяющие и регламентирующие структуру, порядок организационно-технического и информационного обеспечения и функционирования портала (ЭИОП СПбПУ);

- документы, регламентирующие авторские, имущественные и иные права на электронные материалы, используемые в учебном процессе;

- другие нормативно-правовые документы.

Формирование нормативной базы организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:

- Методические рекомендации по разработке электронных образовательных ресурсов;

- Методические рекомендации по работе в среде MOODLE;

- Рекомендации по организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **8.3. Учебно-методическое обеспечение**

8.3.1. Учебно-методическое обеспечение электронного обучения основано на использовании отдельных элементов или блоков электронных образовательных ресурсов, «сгруппированных» в соответствии с рабочей программой дисциплины и учебным планом.

8.3.2. Конкретный состав ЭОР дисциплины указывается в рабочей программе дисциплины.

8.3.3. ЭОР должны обеспечивать в соответствии с программой дисциплины (учебного курса):

- организацию самостоятельной работы обучающегося, включая обучение и контроль знаний обучающегося (самоконтроль, текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию), тренинг путем предоставления обучающемуся необходимых учебных материалов, специально разработанных (методически и дидактически проработанных) для реализации электронного обучения;

- методическое сопровождение и дополнительную информационную поддержку электронного обучения (дополнительные учебные и информационно-справочные материалы).

8.3.4. Электронный образовательный ресурс включает в себя:

на основном (завершенном) уровне:

- основной теоретический материал, структурированный по разделам в соответствии с РПД;
- систематизированный набор упражнений и задач, обеспечивающий выработку практических умений и навыков;
- методы и средства итоговой оценки усвоения базовых знаний.

на дополнительном (не обязательном) уровне:

- учебный материал, к которому обучающийся может обратиться для углубленного изучения вопросов курса;
- учебно-методические пособия по решению задач повышенной сложности.

8.3.5. ЭОР по целевому назначению могут быть:

- *учебные* – содержащие систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания, рассчитанные на обучающихся разного возраста и формы обучения;
- *справочные* – содержащие краткие сведения научного и прикладного характера, расположенные в порядке, удобном для быстрого поиска;
- *научные* – содержащие сведения о теоретических и (или) экспериментальных исследованиях;
- *производственно-практические* – содержащие сведения по технологии, технике и организации производства, а также других сфер деятельности выпускников соответствующего направления (специальности), рассчитанные на специалистов различной квалификации;
- *нормативные* – содержащие нормы, правила и требования в разных сферах деятельности.

8.3.6. Наличие ЭОР дисциплины является обязательным для кафедр СПбПУ, использующих ЭО и ДОТ в учебном процессе. Все разработанные в Университете или отобранные внешние учебно-методические материалы проходят **обязательную экспертизу** на предмет допуска (с оформлением внутреннего документа)

к использованию в проведении учебного процесса электронного обучения с применением ДОТ.

При этом оценивается соответствие требованиям ФГОС, СУОС СПбПУ, иным документам из состава нормативно-правового обеспечения электронного обучения Университета.

8.3.7. Состав и содержание конкретных ЭОР, а также, при необходимости, особенности использования и ограничения доступа, должны утверждаться учебно-методическими комиссиями (методсоветами) института.

8.3.8. Структура электронного образовательного ресурса. Основная (обязательная, рациональная) структура электронного учебного курса реализованного с применением ДОТ по дисциплине (курсу), должна включать в себя следующее:

- рабочую программу дисциплины (курса);
- структуру ЭОР (оглавление по темам);
- цель и задачи изучения дисциплины;
- введение в дисциплину (история, описание предмета, актуальность, место и взаимосвязь с другими дисциплинами программы по специальности);
- методические указания по самостоятельному изучению дисциплины;
- перечень модулей курса (состав и структуру модуля смотрите ниже);
- итоговые контрольно-измерительные материалы по дисциплине;
- тематики для небольших исследовательских работ;
- список литературы (основной и дополнительной);
- глоссарий (толковый словарь терминов), персоналии;
- список сокращений и аббревиатур;
- библиотеку (хрестоматия (дайджест) по дисциплине, содержащая выдержки из учебников, научных и журнальных статей, методик и др. учебных материалов по тематике курса).

Общий объем электронного ресурса определяется автором самостоятельно, исходя из объема основного содержания курса и объема дополнительного материала. При этом необходимо пользоваться следующими рекомендациями:

*Требования к модулю (дисциплине) и подход к его разработке:*

➤ Семантическая самостоятельность – подразумевает чёткие контуры предмета изучения; модуль может представлять собой фундаментальное понятие дисциплины – явление, закон, структурный план и т. д., или группу взаимосвязанных понятий. Любой модуль должен включать самостоятельную целостную «порцию» учебной информации, каждая единица которой измеряется и оценивается, для чего разрабатываются материалы для самоконтроля и текущего контроля степени овладения учебным материалом модуля.

➤ Самодостаточность – предполагает, что модуль содержит только необходимые и достаточные сведения, позволяющие полностью раскрыть содержание изучаемого предмета. Каждый модуль обеспечивается необходимыми дидактическими и методическими материалами:

– перечнем понятий (глоссарием), навыков и умений, которые необходимо усвоить в процессе обучения;

– набором справочных и иллюстрационных материалов, который обучающийся получает перед началом изучения;

– списком рекомендуемой литературы.

➤ Чтение проблемных и установочных лекций, дающих обобщающую информацию по узловым вопросам модуля (курса).

➤ Материал практических и лабораторных занятий каждого модуля должен быть проработан в комплексе с лекциями, дополняя их содержание изучением нового материала и приобретением определенных практических навыков (овладения методикой расчетов, решения задач с использованием вычислительной техники, навыками проведения экспериментов и т.д.)

По каждому модулю обычно разрабатываются: методическое пособие по работе с модулем (для преподавателя); учебно-методический комплекс (пособие) для обучающегося; учебно-методические пособия для контроля знаний обучающегося; пакет контроля знаний (текущие тесты и задачи); методические указания по выполнению письменных заданий и др.

*Состав (элементы) модулей и их содержание:*

- Название модуля, которое должно соответствовать определенной семантической категории изучаемой предметной области;
- Содержание (описание) учебного модуля, отражающее структуру учебного материала и логику обучения;
- Ядро учебного модуля, раскрывающее его содержание: информационное обеспечение в виде лекций, практических и лабораторных занятий, а также материалы для организации самостоятельной работы обучающегося;
- Каждый модуль может иметь соответствующее программное обеспечение для компьютера в виде автоматизированной базы данных, пакета прикладных программ, автоматизированной обучающей системы, мультимедиа материалов и т. д. для сопровождения ядра учебного модуля, а также обеспечения текущего контроля и промежуточной аттестации.

При определении содержания учебного модуля желательно установить:

- Границы предметной области изучаемого модуля;
- Опорные модули, т. е. модули, без знания которых невозможно успешное освоение данного модуля;
- Смежные модули, т. е. модули, в которых раскрывается содержание наиболее близких в семантическом отношении к данному модулю предметов изучения;
- Модули, в которых в дальнейшем будут использоваться учебные материалы данного модуля.

Модульная организация обучения предполагает включение до 6 модулей в один семестр (период обучения). Возможный объем раздела модуля, как части дисциплины, рекомендуется устанавливать в диапазоне 10 – 30 часов аудиторной нагрузки и соответствующее количество часов самостоятельной работы, в зависимости от объёма и структуры дисциплины.

8.3.9. ЭОР может быть при необходимости дополнен справочными изданиями и словарями, периодическими отраслевыми и общественно-политическими изданиями, научной литературой, хрестоматиями, ссылками на базы данных, сайтов, справочных систем, электронных словарей и сетевых ресурсов. В состав ЭОР могут

входить информационные ресурсы российских и зарубежных юридических и физических лиц в объеме и способами, не противоречащими законодательству Российской Федерации.

#### ***8.4. Телекоммуникационное обеспечение***

При электронном обучении с применением дистанционных образовательных технологий Университет обеспечивает каждому обучающемуся возможность доступа к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения соответствующей образовательной программы или ее части. С целью обеспечения доступа обучающихся к контентному обеспечению электронного обучения в Университете используются средства телекоммуникаций. Пропускная способность телекоммуникационного канала вуза достаточна для организации электронного обучения по всем видам учебной деятельности и технологиям педагогического общения, предусмотренным учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Основная роль, выполняемая телекоммуникационными технологиями в электронном обучении, – обеспечение учебного диалога. В электронном обучении с применением ДОТ учебный диалог организован с помощью телекоммуникационных технологий. В отличие от очного обучения, где диалог ведется в режиме реального времени (on-line), в электронном обучении он может идти и в режиме с отложенным ответом (off-line). Основное преимущество off-line технологий состоит в том, что они менее требовательны к ресурсам компьютера и пропускной способности линий связи. Они могут использоваться даже при подключении к Internet по коммутируемым линиям (при отсутствии постоянного подключения к Internet). К технологиям этого рода относятся электронная почта, списки рассылки, форумы и телеконференции. К on-line технологиям относятся Chat (обмен текстовыми сообщениями через сеть), аудио- и видеоконференции, ориентированные на диалог между людьми.

Кроме обеспечения учебного диалога, телекоммуникационные технологии могут быть использованы для доставки учебного материала или организации контролируемого доступа к нему.

## **8.5. Информационно-техническое обеспечение**

Информационное обеспечение, включая телекоммуникационное обеспечение, представляет собой электронный информационно-образовательный портал (ЭИОП).

8.5.1. Информационное наполнение ЭИОП определяется потребностями целевой аудитории Университета (студенты, аспиранты, слушатели программ дополнительного образования) и осуществляется объединенными усилиями институтов, кафедр Университета, филиалов и других структурных подразделений Университета.

8.5.2. ЭИОП Университета включает информационные системы, обеспечивающие ее функционирование и поддерживающие подключение сервисов, позволяющих реализацию различных образовательных технологий.

Сервисами ЭИОП являются:

- образовательный портал и видео-портал;
- системы управления процессом электронного обучения или системы электронного (дистанционного) обучения LCMS «MOODLE» (Learning Content Management Systems «MOODLE»);
- система проведения вебинаров;
- базовые сервисы (сети) СПбПУ (E-mail, файловое хранилище, виртуальные рабочие места, видеоконференции);
- ЭУБК.

Системы управления процессом электронного обучения обеспечивают: публикацию учебно-методического контента; доставку контента обучающимся; систему обмена информацией между преподавателями и обучающимися; работу сервиса новостей и объявлений, тестирование и оценивание знаний обучающихся. Они поддерживают различные модели организации учебного процесса (обучение в академических группах, модульное обучение, индивидуальные траектории обучения)

На ЭИОП СПбПУ размещаются ссылки на другие образовательные и справочные ресурсы Интернет, электронно-библиотечные ресурсы.

8.5.3. Все сервисы ЭИОП СПбПУ доступны и полностью работоспособны на широком перечне стационарных платформ (Windows, Linux, MacOS) и мобильных устройств (iOS, Android);

8.5.4. Сервисы ЭИОП СПбПУ приспособлены для работы на каналах с плавающей или малой пропускной способностью и обеспечивают автономный вариант работы с электронными образовательными ресурсами;

8.5.5. Сервисы ЭИОП СПбПУ поддерживают интерактивные электронные образовательные ресурсы, поддерживают размещение записей занятий в разных форматах (видео, аудио, презентация);

8.5.6. Мониторинг выполнения графика учебного процесса, осуществляемый с использованием ЭИОП, а также независимый мониторинг результатов обучения;

8.5.7. Сервисы ЭИОП СПбПУ поддерживают специальные интерфейсы, обеспечивающие доступ к просмотру текущих и итоговых образовательных достижений обучающихся.

8.5.8. Сервисы ЭИОП СПбПУ, используемые в электронном обучении, обеспечивают разработку и комплексное использование электронных учебных курсов, являются системами управления обучением. Они позволяют упростить доступ к образовательным ресурсам и обеспечить поддержку самостоятельной работы студентов и аспирантов, передачу результатов обучения руководителю учебного подразделения, организацию индивидуального и группового взаимодействия обучающихся и преподавателей, промежуточное и итоговое тестирование, интегрирует информационно-коммуникационные технологии и современные образовательные технологии.

#### ***8.6. Программно-техническое обеспечение***

Программно-техническое обеспечение электронного обучения в Университете регламентируется локальными нормативными актами.

#### ***8.7. Маркетинговое обеспечение***

С целью применения новых технологий в образовательном процессе, упорядочивания разработки курсов в соответствии с требованиями времени необходимо проводить маркетинговое исследование рынка образовательных ресурсов в регионе, стране и мире.

Для проведения такого исследования необходимо привлекать специалистов профильных кафедр инженерно-экономического института.

## **9. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

9.1. ЭО может осуществляться в различных формах, отличающихся объемом обязательных аудиторных занятий и занятий в электронном виде, организацией учебного процесса, технологиями обучения.

9.2. Основой учебного процесса является ученый план соответствующего направления подготовки и формы обучения (или индивидуальный план обучающегося), составленный в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта и с учетом условий включения ЭО в образовательный процесс.

9.3. Реализация ЭО предполагает использование следующих видов учебной деятельности: электронный конспект лекций, семинарские занятия и on-line консультации, практические занятия, видеолекции, лабораторные и контрольные работы, практики, курсовое проектирование, самостоятельная работа и т.д.

## **10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящее Положение, изменения и дополнения к нему вступают в силу со дня их утверждения решением Ученого совета Университета.

Разработчики:

Директор ЦНТИ ДНОД

С.В.Калмыкова

Заместитель директора ДУМД  
по методической работе

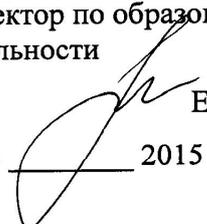
О.В.Загороднюк

Начальник методического отдела

Р.А.Паршиков

СОГЛАСОВАНО

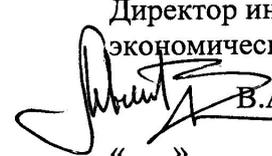
Проректор по образовательной  
деятельности

 Е.М.Разинкина

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

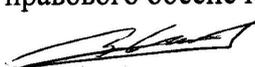
Директор инженерно-  
экономического института

 В.А.Левенцов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления  
правового обеспечения

 В.М.Иванов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.