



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.А. Кокшаров

«15» апреля 2015 г.

**Положение  
об организации образовательного процесса с применением электронного  
обучения, дистанционных образовательных технологий**

**СМК-ПВД-7-01-52-2015**

Версия 2

Дата введения:

Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Екатеринбург

2015

## Содержание

1. Назначение и область применения.....	3
2. Нормативные ссылки.....	3
3. Термины, определения и сокращения.....	4
4. Описание вида деятельности.....	6
5. Организация образовательного процесса с применением ЭО, ДОТ.....	6
5.1. Общие положения.....	6
5.2. Организация образовательного процесса с применением электронного обучения.....	7
5.3. Организация образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий.....	9
5.4. Разработка образовательных программ, планируемых к реализации с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.....	10
5.5. Разработка и сопровождение электронных курсов.....	10
5.6. Кадровое обеспечение.....	11
5.7. Инфраструктура.....	12
5.8. Поддержка обучающихся.....	14
6. Мониторинг, контроль качества, анализ, улучшение.....	15
7. Ответственность.....	16
Приложение 1 «Порядок присвоения статусов».....	17
Приложение 2 «Типовые требования к программно-аппаратным комплексам аудиторий».....	18
Приложение 3 «Типовые требования к оснащению аудиторий».....	24
Приложение 4 «Перечень индикаторов».....	25
Лист рассылки.....	29
Лист регистрации изменений.....	300
Лист согласования	

## **1. Назначение и область применения**

Настоящее положение регулирует организацию образовательного процесса с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина».

Требования настоящего положения обязательны для выполнения всеми структурными подразделениями Университета, реализующими образовательный процесс по образовательным программам любых уровней с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **2. Нормативные ссылки**

Настоящее положение разработано с учетом следующих нормативных документов:

- 2.1. Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина» (новая редакция), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 1585 от 04.05.2011 г.;
- 2.2. Программа развития федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина» на 2010 – 2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 октября 2010г. №1693-р;
- 2.3. Дорожная карта расширенной Программы развития федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина» на 2011–2020 гг.;
- 2.4. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- 2.5. Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ;
- 2.6. Федеральные государственные образовательные стандарты;
- 2.7. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 г. № 966 «О лицензировании образовательной деятельности»;
- 2.8. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1039 «О государственной аккредитации образовательной деятельности»;
- 2.9. Приказ Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- 2.10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
- 2.11. «Типовая модель системы качества образовательного учреждения», рекомендованная Федеральным агентством по образованию и Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Письмо Управления учреждений образования от 22.05.2006 N 836/12-16 «О типовой модели системы управления качеством образования для вузов и ссузов»);
- 2.12. ГОСТ Р 52614.2-2006 «Системы менеджмента качества. Руководящие указания к применению ГОСТ Р ИСО 9001-2001 в сфере образования»;

- 2.13. ГОСТ ISO 9000-2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь  
2.14. ГОСТ ISO 9001-2011 Системы менеджмента качества. Требования  
2.15. ГОСТ Р 52653–2006. «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения».  
2.16. ГОСТ Р 52656–2006. «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Образовательные интернет-порталы федерального уровня. Общие требования».

### 3. Термины, определения и сокращения

Термины и сокращения, используемые в тексте документа, приведены и расшифрованы в таблице 1 и в таблице 2.

**Таблица 1. Термины и определения**

№	Термин	Определение
1.	Виртуальная комната	информационное пространство, обеспечивающее взаимодействие более чем двух участников образовательного процесса и имеющее уникальный адрес в сети Интернет для входа в него;
2.	Курс	элемент образовательной программы и элемент планирования учебного процесса, представляет собой реализацию дисциплины (или ее части) или части модуля образовательной программы конкретным преподавателем (коллективом преподавателей) с применением конкретных образовательных технологий в конкретный промежуток времени;
3.	Ментор	роль, выполняемая ППС или УВП, предполагающая консультирование, помощь при выполнении коллективной или индивидуальной работы в рамках конкретного занятия (проекта);
4.	Модуль ОП	Законченная часть образовательной программы, гарантирующая достижение определенных результатов и включающая их оценку;
5.	Образовательная технология	совокупность применяемых методов обучения, обеспечивающих достижение запланированных результатов обучения;
6.	Обучающиеся	ФЗ № 273-ФЗ гл. 4 ст. 33 к обучающимся в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы, формы обучения, режима пребывания в образовательной организации относятся: воспитанники, учащиеся, студенты (курсанты), аспиранты, адъюнкты, ординаторы, ассистенты-стажеры, слушатели, экстерны;
7.	Обучение с применением дистанционных образовательных технологий	организация образовательного процесса с использованием электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, и обеспечивающей освоение образовательных

		программ или их частей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся с педагогическим, учебно-вспомогательным, административно-хозяйственным персоналом, а также между собой;
8.	Тьютор	роль, выполняемая ППС или УВП, предполагающая индивидуальное сопровождение обучения путем личного контакта с обучаемым на протяжении длительного периода времени;
9.	Электронное обучение	организация образовательного процесса с использованием электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, и обеспечивающей освоение образовательных программ или их частей путем самостоятельной работы обучающихся с базами данных и основанного на информационно-коммуникационных средах, обеспечивающих взаимодействие обучающихся между собой, а также с педагогическим, учебно-вспомогательным, административно-хозяйственным персоналом;
10.	Электронный курс	совокупность электронных образовательных ресурсов, являющаяся частью ЭИОС университета и обеспечивающая освоение дисциплины (модуля, курса) с применением электронного обучения;
11.	IMS	стандарт IMS (Instructional Management Systems - Системы организации обучения) - комплекс открытых спецификаций поддержки деятельности в рамках распределенного обучения, такие как размещение и использование учебных материалов, наблюдение за прогрессом обучаемого, сдача отчетов об успеваемости студентов и обмен информацией о студентах между административными системами;
12.	SCORM-пакет	формат представления образовательного контента и его описания в соответствии со сборником спецификаций и стандартов SCORM (Sharable Content Object Reference Model).

**Таблица 2. Сокращения и обозначения**

№	Сокращения	Полное наименование
1.	РФ	Российская Федерация;
2.	ФГОС ВО (ФГОС ВПО)	федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;
3.	Университет, УрФУ	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого

		Президента России Б.Н.Ельцина»;
4.	Положение	Положение об организации образовательного процесса с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
5.	МС УрФУ	методический совет УрФУ;
6.	УУМР	управление по учебно-методической работе УрФУ;
7.	ИТОО	институт технологий открытого образования УрФУ;
8.	ЦНОТ	центр новых образовательных технологий ИТОО УрФУ;
9.	Дирекция ИТ	дирекция информационных технологий УрФУ;
10.	ЮУ	юридическое управление УрФУ;
11.	УДиОВ	управление по делопроизводству и общим вопросам УрФУ;
12.	УМС института	учебно-методический совет института УрФУ;
13.	ППС	профессорско-преподавательский состав;
14.	УВП	учебно-вспомогательный персонал;
15.	Портал ИОР	портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ study.urfu.ru;
16.	ОАФ	общий аудиторный фонд УрФУ;
17.	ЭО	электронное обучение;
18.	ДОТ	дистанционные образовательные технологии;
19.	ЭИОС	электронная информационно-обучающая среда;
20.	ОП	образовательная программа;
21.	БРС	балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений;
22.	ЭОР УрФУ	электронный образовательный ресурс, получивший официальный статус «ЭОР УрФУ»;
23.	ЭОР	электронный образовательный ресурс;
24.	ЭК	электронный курс.
25.	РПД	Рабочая программа дисциплины.

#### 4. Описание вида деятельности

**Вход:** Выявление руководством института, кафедры, и/или преподавателем, обеспечивающими реализацию ОП или их модулей (дисциплин, курсов), потребности в применении ЭО, ДОТ в образовательном процессе с целью повышения качества обучения, обеспечения доступности ОП и повышения эффективности их реализации.

**Выход:** Реализация учебного процесса с применением ЭО, ДОТ с получением соответствующих статусов для ОП и модулей (дисциплин, курсов).

**Участники:** Все структурные подразделения Университета, реализующие образовательный процесс по ОП любых уровней с применением ЭО, ДОТ.

#### 5. Организация образовательного процесса с применением ЭО, ДОТ

##### 5.1. Общие положения

5.1.1. ЭО и ДОТ могут применяться в полном или частичном объеме (по отдельным модулям, или дисциплинам, или курсам), в сочетании с занятиями, предполагающими непосредственное взаимодействие обучающихся и педагогических работников (смешанная технология), либо с полным исключением таких занятий (применение исключительно ЭО и/или ДОТ) при реализации ОП любых уровней.

5.1.2. ЭО и ДОТ могут применяться независимо друг от друга или в сочетании друг с другом в рамках целой ОП или отдельных ее частей.

5.1.3. Решение о внедрении смешанной технологии может быть принято руководителем подразделения, реализующего ОП, либо ее дисциплину (модуль), непосредственно в ходе реализации обучения.

5.1.4. Решение об исключительном применении ЭО или ДОТ при реализации обучения по ОП в полном объеме принимается руководителем подразделения, реализующего ОП, до начала приемной кампании, и в обязательном порядке должно быть объявлено в условиях приема с формулировкой «исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий». До принятия решения об объявлении набора образовательная программа должна получить статус «Рекомендуется к реализации с применением исключительно ЭО, ДОТ» в соответствии с Порядком присвоения статусов, связанных с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (Приложение 1).

5.1.5. Применение ЭО, ДОТ отражается в рабочих программах дисциплин (модулей) с указанием используемой для формирования ЭИОС ресурсной базы и расчетом трудоемкости для обучающегося с учетом особенностей организации учебного процесс в ЭИОС.

5.1.6. В случае проведения мероприятий промежуточной, итоговой аттестации с применением ЭО, ДОТ должны быть использованы средства идентификации личности обучающегося (например, web-камеры), либо аттестационное мероприятие должно проводиться с доступом обучающегося в ЭИОС с рабочего места, где производится процедура идентификации личности.

5.1.7. В том случае, если результаты освоения дисциплины (модуля) в рамках промежуточной аттестации (зачет, экзамен) оцениваются по сумме баллов, набранных в ходе текущей аттестации, то меры по идентификации личности, аналогичные указанным в п. 5.1.6, должны применяться для не менее 30% контрольных мероприятий, участвующих в формировании итоговой оценки.

## **5.2. Организация образовательного процесса с применением электронного обучения**

5.2.1. Применение ЭО предполагает индивидуальную и совместную работу обучающихся с использованием ЭК, являющихся частью ЭИОС, и формируемых по каждому модулю ОП или по каждой дисциплине (курсу).

5.2.2. Применение ЭО допускается только при наличии ЭК, имеющего статус «Рекомендуется к реализации с применением ЭО», присвоенного научно-методической комиссией по совершенствованию образовательной деятельности и новым образовательным технологиям Методического совета УрФУ в соответствии с Порядком присвоения статусов, связанных с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (Приложение 1).

5.2.3. Внедрение ЭО может предполагать сокращение объема аудиторной работы вплоть до полного ее исключения при условии, что аудиторная работа компенсируется увеличением объемов работы студентов в ЭИОС, которая обеспечивает эквивалентный или больший вклад в формирование результатов обучения и контролируется средствами ЭИОС, или путем взаимодействия преподавателя с обучающимся через ЭИОС. Соответствующие изменения в соотношении часов по видам работы студента должны быть отражены в рабочих учебных планах и в рабочих программах дисциплин (модулей).

5.2.4. По решению подразделения, обеспечивающего реализацию дисциплины (модуля), трудоемкость организации и сопровождения занятий в ЭИОС для преподавателя может быть признана эквивалентной аудиторной работе, которая была замещена при внедрении ЭО. С целью учета нагрузки преподавателя при применении ЭО в расписании в качестве аудитории

для замещенных аудиторных занятий указывается ЭИОС. В этом случае изменения в рабочий учебный план не вносятся, при расчете взаимозачета нагрузки между подразделениями изменение технологии не учитывается, изменения в расписание вносятся по заявлению преподавателя, поданного на руководителя подразделения, организующего учебный процесс.

5.2.5. Доступ к электронным курсам осуществляется через индивидуальный учебный план обучающегося, который является частью ЭИОС и отражает модульную или дисциплинарную структуру ОП, включает график освоения дисциплин (модулей). Каждый обучающийся должен иметь персональный доступ в ЭИОС на момент начала изучения дисциплины (модуля), реализуемой с применением ЭО.

5.2.6. Содержание ЭК формируется в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля), и включает в себя план изучения курса с перечнем и графиком сдачи контрольных точек, комплект ЭОР, обеспечивающих все виды работы в соответствии с рабочей программой, в том числе практикумы или практические занятия, средства оценки, методические рекомендации для обучающегося по изучению курса, дополнительные материалы.

5.2.7. В случае применения исключительно ЭО ЭК должен в полной мере обеспечивать достижение обучаемым запланированных результатов обучения по дисциплине и контроль за уровнем достижения через контрольные точки.

5.2.8. Регулярные контрольные мероприятия, входящие в план реализации ЭК (контрольные точки), являются обязательным элементом образовательного процесса, реализуемого с применением ЭО. Рекомендуемое количество контрольных точек – не менее 1 еженедельно по каждому электронному обучающему курсу на всем периоде его изучения и не менее 4 в расчете на каждую зачетную единицу курса.

5.2.9. В случае применения БРС контрольные точки должны использоваться в качестве ее элементов и участвовать в формировании итоговой оценки по дисциплине (модулю) в соответствии с технологической картой.

5.2.10. Обязательным является хранение в ЭИОС всех достижений обучающихся (созданных ими в процессе обучения электронных ресурсов, рецензий на созданные ресурсы, полученные оценки и т.п.). Использование альтернативных каналов взаимодействия между преподавателем и обучающимся не рекомендуется, а в случае обоснованного применения должно сопровождаться последующей публикацией итоговых результатов работ обучающихся и оценок в ЭИОС.

5.2.11. В случае применения исключительно ЭО обучающимся должна в обязательном порядке оказываться тьюторская или менторская поддержка. Тьюторская поддержка реализуется путем непосредственного или опосредованного (через сеть Интернет) регулярного контакта тьютора с обучающимся с целью помощи в построении индивидуальных траекторий обучения, проведения индивидуальных консультаций по организации учебной деятельности, мониторинга образовательных достижений обучающегося. Менторская поддержка организуется путем предоставления обучающимся рабочих мест для работы в ЭИОС и одновременной организации коллективных или индивидуальных консультаций в непосредственном контакте с тьютором.

5.2.12. Роль тьютора может выполняться педагогическим или учебно-вспомогательным персоналом. Тьютор может сопровождать один или несколько ЭК. Ментор может назначаться по каждой дисциплине (модулю).

5.2.13. При реализации ОП или дисциплины (модуля) исключительно с применением ЭО текущая, промежуточная и итоговая аттестация по дисциплине (модулю) организуется в форме



независимого контроля, проверка работ обучающихся выполняется с использованием автоматизированных средств, с привлечением к проверке сообщества обучаемых, либо независимых экспертов. Тьютор и преподаватель в этом случае не принимают непосредственного участия в прохождении контрольных точек обучающимся, или проверке работ обучающихся.

5.2.15. Подразделение, организующее обучение, при планировании реализации ОП с применением ЭО имеет право принимать решение об использовании в ОП дисциплин (модулей) и привлечении к работе конкретных преподавателей с учетом факта наличия электронных курсов, имеющих статус «Рекомендовано к реализации с применением ЭО», и информации о качестве реализации обучения с использованием ЭК в прошлых периодах. При отсутствии необходимых электронных курсов в университете подразделение вправе использовать электронные курсы, созданные сторонними организациями-провайдерами, а также привлекать к реализации дисциплин (модулей) преподавателей и/или тьюторов, не являющихся сотрудниками УрФУ, на основании договоров гражданско-правового характера или договоров о сетевой форме реализации ОП.

### **5.3. Организация образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий**

5.3.1. Применение ДОТ предполагает сохранение объемов аудиторной работы с частичной или полной заменой непосредственного контакта с преподавателем и/или с лабораторной ресурсной базой на опосредованное взаимодействие через сеть Интернет, а также использование ЭИОС при проведении консультаций, проверке контрольных мероприятий, курсовых работ и проектов, зачетов и экзаменов. Внедрение ДОТ не влечет за собой изменение учебных и рабочих планов. Лекционные, практические, семинарские, лабораторные занятия, проводимые с применением ДОТ, являются аудиторной нагрузкой, независимо от места нахождения преподавателя и обучающихся.

5.3.2. Особенностью планирования учебного процесса с применением ДОТ является место проведения занятия, в качестве которого могут выступать виртуальные комнаты в дополнение или вместо аудиторий. Студентам, обучающимся с применением ДОТ, предоставляется расписание учебных занятий с указанием электронного адреса виртуальной комнаты или аудиторий.

5.3.3. Учет посещаемости занятий, проводимых с применением ДОТ, производится по факту регистрации обучающегося с использованием персональной учетной записи в виртуальной комнате мероприятия, либо факту присутствия в аудитории, где организовано коллективное участие в занятии.

5.3.4. Допускается проведение с применением ДОТ мероприятий промежуточной, итоговой аттестации, а также защит выпускных квалификационных работ при условии, что обеспечивается идентификация личности обучающегося по время проведения мероприятия. Идентификация личности может производиться сотрудниками центра доступа, где обучающемуся предоставляется рабочее место для удаленного участия в мероприятии, либо преподавателями и иными сотрудниками, взаимодействующими с обучающимся через сеть Интернет.

5.3.5. В случае применения ДОТ рекомендуется создание ЭК в составе ЭИОС, который содержит план изучения дисциплины (модуля) с перечнем и графиком сдачи контрольных мероприятий, расписанием занятий, проводимых с использованием ДОТ, инструкцию по сдаче контрольных мероприятий и участию в занятиях с использованием сервисов ЭИОС, а также комплект ЭОР, обеспечивающих работу преподавателя и обучающихся по всем предусмотренным рабочей программой контрольным мероприятиям и занятиям. Состав

электронного курса может формироваться и пополняться по мере ведения учебного процесса.

5.3.6. В случае применения ДОТ в рамках отдельных аудиторных занятий использование электронного курса не является обязательным при условии информирования обучающихся другими путями о способах входа в виртуальную комнату и получения доступа к записям мероприятий.

5.3.7. В случае применения ДОТ при проведении разовых консультаций, проверке контрольных мероприятий, курсовых работ и проектов, зачетов и экзаменов, а также в случае проведения аудиторных занятий с дистанционной работой преподавателя и нахождением всех обучающихся в аудитории, где организуется коллективная работа, допускается использование информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств без создания ЭК.

5.3.8. В случае применения исключительно ДОТ создание ЭК является обязательным, однако получение статуса «Рекомендуется к реализации с применением ЭО» для ЭК обязательным не является.

5.3.9. В случае применения ДОТ подразделение, организующее обучение, обязано предпринять меры по предоставлению альтернативных вариантов получения обучающимися доступа к содержанию занятий. С этой целью подразделение, организующее обучение, обязано осуществлять запись проводимых занятий и последующее предоставление доступа к записи на время изучения дисциплины (модуля) обучающимся, которые не имели возможности присутствовать на занятии в соответствии с расписанием. По завершению периода изучения дисциплины (модуля) записи удаляются, если иное не предусмотрено письменным соглашением с преподавателем, проводившим занятие.

#### **5.4. Разработка образовательных программ, планируемых к реализации с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

5.4.1. Для реализации ОП с применением исключительно ЭО, ДОТ необходимо получение ОП соответствующего статуса «Рекомендовано для реализации с применением исключительно ЭО, ДОТ», присвоенного научно-методической комиссией по совершенствованию образовательной деятельности и новым образовательным технологиям Методического совета УрФУ в соответствии с Порядком присвоения статусов, связанных с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (Приложение 1).

5.4.2. При разработке ОП для последующей ее реализации в полном объеме исключительно с применением ЭО, ДОТ должны учитываться ограничения ФГОС ВО (ФГОС ВПО) и федеральных нормативных актов.

5.4.3. Присвоение статуса «Рекомендовано для реализации с применением исключительно ЭО, ДОТ» происходит при наличии всех ЭК, необходимых для реализации ОП, либо при наличии ЭК, обеспечивающих реализацию 1 семестра ОП и утвержденного устава проекта, в котором предусмотрена разработка остальных необходимых электронных курсов в соответствующие периоды реализации образовательной программы сроки и определены источники финансирования работ по созданию ЭК.

#### **5.5. Разработка и сопровождение электронных курсов**

5.5.1. ЭК является одним из видов ЭОР и его разработка и последующая экспертиза выполняется в соответствии с Документированной процедурой «Разработка, экспертиза и использование в учебном процессе электронных образовательных ресурсов» СМК-ДП-7.5-03-09-2013.

5.5.2. Требования к ЭК предъявляются в соответствии с «Методическими инструкциями по

разработке электронных образовательных ресурсов в УрФУ».

5.5.3. В состав ЭК могут входить разрабатываемые авторским коллективом ЭОР, ресурсы, на которые УрФУ имеет имущественные права на использование в учебном процессе, а также открытые образовательные ресурсы, распространяемые через сеть Интернет на условиях, допускающих их применение в учебном процессе.

5.5.4. В процессе разработки ЭК в обязательном порядке размещается в ЭИОС, с помощью которой будет реализовано обучение. Требования к ЭИОС определены в разделе 5.7.

5.5.5. Разработка ЭК может осуществляться в рамках методической работы преподавателей. В этом случае объем работы по созданию ЭК, определяемый в соответствии с установленными в Университете нормами времени, вписывается в индивидуальный план работы преподавателя. В иных случаях (инициативная разработка или разработка в рамках договора) разработка ЭК в индивидуальный план работы преподавателя не включается.

## **5.6. Кадровое обеспечение**

### *Преподаватели*

5.6.1. При подборе кадрового состава предъявляются требования к уровню компетенций в соответствии с применяемыми образовательными технологиями и используемыми информационными сервисами.

5.6.2. Необходимый уровень компетенций может быть подтвержден наличием свидетельств о повышении квалификации по применению ЭО, ДОТ, свидетельств о профессиональной подготовке, а также наличием подтвержденного опыта по участию в реализации ОП с применением ЭО, ДОТ.

5.6.3. При необходимости должно быть спланировано обучение преподавателей. Преподаватели, не подтвердившие необходимый уровень компетенций, не допускаются к разработке ЭК и ведению учебного процесса, если проведение обучения не может быть спланировано до начала учебного процесса.

5.6.4. В случае применения исключительно ЭО по решению подразделения, реализующего обучение по модулю/дисциплине, и с согласия преподавателя допускается применение альтернативных вариантов оплаты работы преподавателей, исключающих расчет почасовой нагрузки.

5.6.5. Подразделение, организующее обучение с применением ЭО, ДОТ, вправе проводить мониторинг уровня качества реализации обучения с применением ЭО, ДОТ и устанавливать систему надбавок преподавателям, реализующим обучение с высокими показателями качества. В случае невыполнения преподавателем обязательств по поддержке электронного курса во время реализации обучения и при низких показателях качества подразделения вправе исключить привлечение преподавателя в следующих периодах реализации курса.

5.6.6. В целях проведения мониторинга уровня качества реализации обучения с применением ЭО, ДОТ подразделения, реализующее обучение, вправе с согласия преподавателя осуществлять запись проводимых с применением ДОТ занятий и предоставлять доступ к записям и ЭК экспертам, осуществляющим оценку уровня качества.

5.6.7. На этапе реализации образовательного процесса преподавателям оказывается помощь сотрудниками ЦНОТ ИТОО в течение первых 3 месяцев при работе с ЭИОС, при проведении занятий с применением ДОТ. Последующее техническое и консультационное сопровождение может быть обеспечено по решению подразделения, организующего обучение, с учетом

индивидуальных особенностей работы и способностей преподавателя.

### **Тьюторы**

5.6.8. Выбор тьютора для сопровождения ОП или ее части, реализуемой с применением ЭО, ДОТ, осуществляется подразделением, организующим обучение, с учетом его компетенций в области изучаемых модулей/дисциплин, а также возможности его работы со студентами в территориальных центрах доступа.

5.6.9. Функциональные обязанности тьютора устанавливаются должностной инструкцией тьютора.

5.6.10. Для выполнения роли тьютора могут привлекаться преподаватели, сотрудники вуза, аспиранты и магистранты (для программ бакалавриата). К претендентам на роль тьютора для сопровождения обучения с применением ЭО, ДОТ предъявляются требования по уровню компетенций в области ЭО, ДОТ, в частности по работе в ЭИОС. Компетенции могут быть подтверждены свидетельствами о повышении квалификации, сертификатами о прохождении обучения, опытом работы в роли тьютора или преподавателя.

5.6.11. Установление графика работы тьютора и распределение видов его деятельности в пределах рабочего времени осуществляется подразделением, организующим его работу.

5.6.12. Виды взаимодействия (непосредственное, опосредованное с использованием телефона, ЭИОС, или других средств телекоммуникаций), объем консультаций, оказываемых каждому обучаемому или группам обучаемых, график проведения консультаций определяются институтом, организующим обучение, и доводятся до сведения тьютора для исполнения.

## **5.7. Инфраструктура**

### **Общие вопросы формирования инфраструктуры**

5.7.1. В состав инфраструктуры ЭО, ДОТ входят:

- 1) информационные сервисы ЭИОС;
- 2) программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий работоспособность информационных сервисов ЭИОС;
- 3) телекоммуникационное оборудование, каналы связи;
- 4) программно-аппаратные комплексы аудиторий университета;
- 5) территориальные центры доступа.

5.7.2. Основная задача инфраструктуры – обеспечение непрерывного надежного доступа в ЭИОС обучающихся, преподавателей, учебно-вспомогательного и административного персонала.

5.7.3. Доступ в ЭИОС должен обеспечиваться непрерывно (в режиме 24x7 с коэффициентом доступности всех компонентов среды не ниже 99,5%) и из любой точки подключения к сети Интернет с заданными характеристиками канала связи.

### **Информационные сервисы электронной информационно-образовательной среды**

5.7.4. Основным сервисом ЭИОС является система, обеспечивающая работу с ЭК.

5.7.5. К дополнительным информационным сервисам ЭИОС относятся:

- вебинары, видеоконференцсвязь и другие виды аудио-видео коммуникации;

- сервисы разработки и доставки ЭОР;
- сервисы совместной работы;
- инфраструктура виртуальных рабочих мест;
- удаленный доступ к лабораторному оборудованию.

5.7.6. Доступ ко всем сервисам ЭИОС должен быть персонализированным (под единой учетной записью) и иметь единую точку входа (при наличии электронного курса, он должен являться точкой входа).

5.7.7. Персональная учетная запись, с использованием которой осуществляется доступ в систему, должна выдаваться обучаемому до момента начала обучения по модулю/дисциплине или программе в случае реализации ее с применением ЭО в полном объеме.

5.7.8. Должна быть предусмотрена автоматизированная процедура восстановления учетной записи, либо процедура ручного восстановления в течение одного рабочего дня без необходимости присутствия обучающегося в университете.

5.7.9. Должны быть установлены регламенты информационного обмена между информационными сервисами ЭИОС с другими информационными системами Университета, а также с информационными системами других организаций в части передачи информации об учебном процессе и учебных достижениях обучающихся.

#### ***Программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий работоспособность информационных сервисов ЭИОС***

5.7.10. Серверное оборудование должно обеспечивать одновременную работу с информационными сервисами ЭИОС не менее 20% обучающихся.

5.7.11. Должен быть регламентирован и введен в действие комплекс мер по обеспечению мероприятий по защите информации, обеспечению надежности и сохранности данных информационных сервисов ЭИОС, в том числе обеспечению восстановления информации за период не менее 6 месяцев.

#### ***Телекоммуникационное оборудование, каналы связи***

5.7.12. Канал доступа к информационным сервисам ЭИОС должен обеспечивать одновременную работу не менее 20% обучающихся.

5.7.13. Канал доступа к информационным сервисам ЭИОС должен резервироваться (должна быть обеспечена работа резервного канала или второго канала в случае неработоспособности основного).

#### ***Программно-аппаратные комплексы аудиторий университета***

5.7.14. Занятия, предполагающие применение ДОТ, проводятся с использованием аудиторий, обеспечивающих полноценную работу применяемых телекоммуникационных технологий, и информационных сервисов, обеспечивающих опосредованное (через сеть Интернет) двустороннее взаимодействие преподавателя и обучающихся.

5.7.15. Конкретные требования к функциональным возможностям аудиторий определяются преподавателем в соответствии с методами и технологией обучения, при необходимости определяются требования к рабочим местам обучающихся. Требования обязательно учитываются при составлении расписания.

5.7.16. Все аудитории и рабочие места, задействованные в учебном процессе, основанном на применении ЭО, должны обеспечивать беспрепятственную работу в ЭИОС, в том числе

формирование и публикацию нового контента, созданного в процессе работы (например, видеозапись занятия, электронный конспект). Особое внимание должно уделяться техническим средствам создания контента, соответствующим специфике изучаемого предмета (при необходимости должны использоваться инструменты рукописного ввода, видеозаписи, сканирования и т.п.).

5.7.17. Практическая и самостоятельная работа обучающихся обеспечивается симуляторами, тренажерами, виртуальными лабораториями, лабораториями с удаленным доступом, специальным программным обеспечением в соответствии с требованиями рабочих программ дисциплин. При невозможности обеспечения работы с перечисленными ресурсами с любого рабочего места обеспечивается доступ обучающихся в многофункциональные учебные центры коллективного пользования, предоставляющими условия для комфортной самостоятельной или коллективной работы обучающихся в объеме, соответствующем объему практической работы и 10% самостоятельной работы с соответствующими ресурсами по рабочей программой дисциплины. Для обучающихся, проживающих в других городах, должен быть обеспечен аналогичный доступ в ближайшем территориальном центре доступа.

#### ***Территориальные центры доступа***

5.7.18. Для обучающихся, проживающих в других городах, организуются рабочие места с доступом в ЭИОС для самостоятельной и коллективной работы, а также для прохождения контрольных мероприятий в территориальных центрах доступа.

5.7.19. Работа территориальных центров доступа организуется на базе сети территориальных подразделений Университета, а также с привлечением сети партнерских организаций, с которыми подписывается соответствующий договор об оказании услуг по идентификации обучающихся, предоставлении помещения и оборудовании обучающимся для доступа к ЭИОС Университета.

5.7.20. Аудитории территориальных центров доступа оснащаются для комфортной индивидуальной и коллективной работы обучающихся в ЭИОС и для активного участия в занятиях, проводимых с использованием ДОТ (Приложение 3).

### **5.8. Поддержка обучающихся**

5.8.1. Поддержка обучающихся должна снимать любые технические, психологические, организационные барьеры эффективному освоению образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

5.8.2. Обязательным элементом поддержки должен быть вводный электронный обучающий курс, который обучающиеся проходят в первом периоде обучения, и который знакомит со всеми особенностями работы с электронной информационно-образовательной средой. Прохождение курса должно сопровождаться тьютором, который при необходимости проводит индивидуальные консультации для каждого обучающегося.

5.8.3. На протяжении всего периода поддержка обучающихся осуществляется одновременно тремя путями:

- через электронную информационно-образовательную среду;
- через сеть Интернет (E-mail, Skype и другие сервисы вне электронной информационно-образовательной среды);
- по телефону или при непосредственном контакте.

5.8.4. В функции поддержки входит консультирование по обеспечению персонального рабочего места, персональных устройств, канала связи, необходимых для доступа в электронную информационно-образовательную среду, а также диагностика проблем доступа.

5.8.5. За рамками поддержки находятся вопросы восстановления работоспособности персонального рабочего места, персональных устройств, канала связи в случае выявления их неисправности, а также консультирование в рамках базовых компетенций в области информационных технологий.

## **6. Мониторинг, контроль качества, анализ, улучшение**

6.1. Первоначальный контроль качества обеспечения ОП, реализуемых с применением ЭО, ДОТ, осуществляется в рамках процедуры присвоения статусов ЭК, связанных с рекомендацией к применению электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.2. В процессе реализации ОП или отдельных дисциплин (модулей) с применением ЭО, ДОТ подразделением, организующим образовательный процесс, должен осуществляться мониторинг, который охватывает:

- a. оценку качества сопровождения ЭК преподавателями и тьюторами;
- b. активность обучающихся, ритмичность обучения студентов, наличие электронного портфолио обучающихся;
- c. выявление ошибок, проблемных элементов курса на основе обратной связи и статистике оценок по контрольным точкам;
- d. удовлетворенность обучающихся.

6.3. По решению подразделения, организующего образовательный процесс, функция мониторинга может быть передана ЦНОТ ИТОО.

6.4. По результатам мониторинга предоставляются преподавателям для модернизации и обновления ЭК. Устранение ошибок, препятствующих формированию результатов обучения, должно выполняться в течение недели с момента их обнаружения. Модернизация ЭК по результатам мониторинга должна быть выполнена преподавателем до начала следующего периода обучения.

6.5. ЦНОТ ИТОО осуществляет фиксацию факта применения ЭО и (или) ДОТ при обучении по конкретному модулю/дисциплине и присваивает статус дисциплине (модулю) «Реализуется с применением [электронного обучения][,] [дистанционных образовательных технологий]», который может использоваться в том числе в системе стимулирования преподавателей.

6.6. В случае если подразделение, реализующее ОП, не использует при организации обучения с использованием ЭО, ДОТ централизованные сервисы, он обязан предоставить полный доступ в используемую ЭИОС для проведения мониторинга.

6.7. Подразделения, реализующие образовательные программы с применением ЭО, ДОТ, при развитии ЭО, ДОТ должны ориентироваться на Примерный перечень индикаторов мониторинга уровня развития ЭО, ДОТ (Приложение 4).

## 7. Ответственность

7.1. Ответственным за введение в действие и координацию выполнения положения об организации образовательного процесса с применением ЭО, ДОТ является заместитель проректора по учебной работе по образовательным технологиям и территориальной сети.

7.2. Ответственность и полномочия в рамках организации образовательного процесса с применением ЭО, ДОТ представлена в таблице 3.

Таблица 3

№	Этапы процесса	Участники процесса				
		Институт	ЦНОТ ИТОО	МС УрФУ	УУМР	ООП
1.	Планирование внедрения ЭО, ДОТ в образовательном процессе	О, П	У, И			
2.	Разработка ОП, планируемых к реализации с применением ЭО, ДОТ	О, П	У, И	И, П	И	П
3.	Разработка ЭК	О	У, И	И		
4.	Сопровождение ЭК	О	У, О, К			
5.	Обучение и консультирование ППС	О	У			
6.	Обеспечение инфраструктуры на необходимом уровне	О	О*			
7.	Поддержка обучающихся	У, О	У			
8.	Контроль качества обеспечения ОП, реализуемых с применением ЭО, ДОТ	О	К			
9.	Проверка и утверждение рабочих планов, расписания занятий и экзаменов	У, О	У		П, К	

Пояснения к таблице 3:

О – ответственный;

П – подписывает;

И – информируется;

У – участвует;

К – контролирует, координирует.

\* в части сервисов, предоставляемых подразделениям вуза централизованно.

Неотъемлемой частью документа является лист согласования, сформированный в СЭД.

Заместитель проректора



В.С. Третьяков



## **Приложение 1**

### **Порядок присвоения статусов, связанных с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Порядок присвоения статусов, связанных с применением ЭО, ДОТ регулирует процесс присвоения статусов ОП и дисциплинам (модулям) образовательных программ.
2. Целью присвоения статусов является контроль условий реализации ОП с применением ЭО, ДОТ, а также учет уровня внедрения ЭО, ДОТ в учебный процесс институтами.
3. Статус «Рекомендуется к реализации с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» образовательным программам присваивается научно-методической комиссией по совершенствованию образовательной деятельности и новым образовательным технологиям Методического совета УрФУ на основании представленных директором института документов, которые включают:
  - Утвержденные в установленном порядке учебный и рабочие планы, либо проекты рабочих учебных планов по образовательной программе;
  - Перечень всех дисциплин (модулей) ОП с указанием реквизитов имеющихся электронных курсов и ФИО преподавателей;
  - Протоколы комиссии, на основании которых принималась работа по разработке или модернизации ЭК (в обязательном порядке для всех дисциплин (модулей) первого периода обучения);
  - Устав проекта по разработке ОП для последующей реализации с применением исключительно ЭО, ДОТ, с указанием сроков разработки ЭК, которые не разработаны на момент получения статуса;
  - Выписка из решения учебно-методического совета института о целесообразности реализации ОП с применением исключительно ЭО, ДОТ.
4. Комиссия дает заключение о присвоении образовательной программе статуса в течение двух недель со дня подачи документов. Решение комиссии фиксируется протоколом.
5. Статус «Рекомендуется к реализации с применением исключительно электронного обучения» присваивается дисциплине (модулю) по факту приемки подкомиссией работ по разработке ЭК, предполагающего применение ЭО. Решение подкомиссии фиксируется протоколом.
6. Статус «Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» присваивается дисциплинам (модулям) образовательных программ в процессе мониторинга учебного процесса, реализуемого с применением ЭО, ДОТ. На основании присвоенных статусов рассчитываются количественные показатели уровня внедрения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **Приложение 2**

### **Типовые требования к программно-аппаратным комплексам аудиторий УрФУ**

#### *Требования к оснащению ОАФ аудиторий с вместимостью более 50 человек*

##### *Функциональное назначение*

Аудитории данного типа предназначены для проведения лекционных потоковых занятий и предоставляют следующие функциональные возможности:

1. Демонстрацию презентационных материалов
2. Звукоусиление выступлений преподавателя
3. Предоставление преподавателю разнообразных интерактивных инструментов ввода
4. Проведение различных сеансов видеоконференцсвязи с помощью мобильных комплектов ВКС
5. Возможность работы с удаленными аудиториями в режиме видео лекции
6. Показ на экранах печатных материалов, макетов и образцов
7. Работа участников в сети Интернет, беспроводной доступ
8. Единая система управления оборудованием

##### *Требования к оснащению*

###### *Система отображения*

В качестве основного средства отображения выступает связка из моторизованного экрана с соотношением сторон 16:10 и DLP проектора с яркостью на менее 6000 люмен. Недопустимо совместное использование средств отображения с соотношением сторон 4:3 и 16:9 (10), это может приводить к значительным искажениям выводимо изображения, даже при использовании специального масштабирующего оборудования. Размер экрана определяется размерами аудитории.

В качестве дополнительного средства отображения может использоваться интерактивная доска с ультра короткофокусным проектором с яркостью на менее 3000 люмен и соотношением сторон 16:10, размер доски не менее 88 дюймов.

В случае необходимости дублирования изображения для задних рядов аудитории следует использовать ЖК панели с диагональю не менее 50 дюймов. Использование плазменных панелей не допустимо, в виду ограничений технологии плазменных панелей (эффект выгорания статического изображения).

###### *Система интерактивного ввода*

Стационарно смонтированная интерактивная доска с ультра короткофокусным проектором. Доска не рассматривается как полноценное средство отображения в виду сравнительно малой диагонали, а как интерактивный инструмент для преподавателя. Изображение выводимое на доску должно иметь возможность дублироваться на основном средстве отображения. К доске предъявляются следующие требования: антивандальная поверхность, возможность работать пальцами, маркерами «пустышками» (не активные пластиковые бутафорские маркеры), возможность работать с доской как с маркерной доской используя сухо стираемые маркеры для маркерных досок.

Обязательный атрибут аудитории настольная документная камера с разрешением согласованным с разрешением средства отображения.

Недопустимо использование меловых досок совместно с мультимедийным оборудованием. В качестве классического инструмента обучения следует применять маркерные доски.

#### Рабочее место преподавателя

Рабочее место должно предоставлять возможность работать преподавателю как сидя так и стоя. Это достигается комбинацией трибуны с приставным столом.

Если в аудитории не устанавливается интерактивная доска, то на рабочем месте преподавателя устанавливается интерактивный дисплей с перьевым вводом.

В состав интерактивного рабочего места преподавателя обязательно входит: сенсорный монитор для управления показом презентаций, архитектурный интерфейс для подключения ноутбука преподавателя, ПК преподавателя.

Мебель на рабочем месте преподавателя должна позволять скрывать в случае необходимости установленную на нем технику.

Кроме того, на рабочем месте преподавателя монтируется панель управления, позволяющая преподавателю менять сценарии использования оборудования и прозрачно управлять коммутацией и звукоусилением в аудитории.

#### Система звукоусиления

Система звукоусиления должна обеспечить усиление голоса преподавателя до комфортной слушателям громкости, воспроизводить звук с ПК и ноутбука преподавателя, а так же обеспечивать вывод звука с ВКС в случае подключения мобильного комплекта.

Система звукоусиления должна включать: управляемый звуковой усилитель достаточной мощности пассивную настенную акустическая система, подобранную в соответствии с

необходимой для комфортной работы мощностью, аналоговый микшер.

Два микрофона на гусиной шее. Один микрофон монтируется в трибуне, второй на столе. Микрофоны должны иметь кнопку включения и выключения.

#### Система управления

Все оборудование должно быть подключено к единой централизованной системе управления. Управление устройствами осуществляется через LAN, RS232 или IR.

Обязательный элемент системы управления – контроллер системы управления. Возможен вариант использования одного контроллера с достаточным количеством портов управления для двух и более аудиторий расположенных рядом.

Управление аудиторией должно осуществляться с рабочего места преподавателя.

#### Систем видеонаблюдения

В аудитории устанавливается купольная управляемая IP камера с питанием PoE.

#### Система резервного питания

В соответствии с расчетной потребляемой мощностью всем оборудованием подбирается система ИБП. Все оборудование аудитории должно быть подключено к онлайнным источникам бесперебойного питания.

#### Сетевая инфраструктура

Должно быть обеспечено подключение к локальной сети ВУЗа оборудования аудитории, камеры видеонаблюдения, рабочего мест преподавателя, предусмотрена возможность подключения к сети ВКС оборудования и другого стороннего оборудования. Обязательна возможность подключения к сети Wi-Fi преподавателем и слушателями.

Все оборудование аудитории монтируется в телекоммуникационный запирающийся шкаф.

*Требования к оснащению ОАФ аудиторий с вместимостью 30-50 человек*

*Функциональное назначение*

Аудитории данного типа предназначены для проведения лекционных потоковых занятий и предоставляют следующие функциональные возможности:

1. Демонстрацию презентационных материалов
2. Звукоусиление выступлений преподавателя
3. Предоставление преподавателю разнообразных интерактивных инструментов ввода
4. Показ на экранах печатных материалов, макетов и образцов
5. Работа участников в сети Интернет, беспроводной доступ
6. Система управления оборудованием

*Требования к оснащению*

*Система отображения*

В качестве основного средства отображения выступает связка из моторизованного экрана и проектора с яркостью на менее 4500 люмен, или интерактивной доски с ультра короткофокусным проектором. Соотношение сторон изображения проецируемого проектором и экрана должно быть согласовано. Недопустимо совместное использование средств отображения с соотношением сторон 4:3 и 16:9 (10), это может приводить к значительным искажениям выводимого изображения, даже при использовании специального масштабирующего оборудования. Размер экрана определяется размерами аудитории.

В случае использования в качестве средства отображения интерактивной доски с ультра короткофокусным проектором, яркость проектора должна быть не менее 3000 люмен, размер проецируемого изображения не менее 88 дюймов.

*Система интерактивного ввода*

В случае использования в качестве средства отображения ультра короткофокусного проектора, интерактивная доска рассматривается в качестве основного средства интерактивного ввода.

К доске предъявляются следующие требования: антивандальная поверхность, возможность работать пальцами, маркерами «пустышками» (не активные пластиковые бутафорские маркеры), возможность работать с доской как с маркерной доской используя сухо стираемые маркеры для маркерных досок.

В случае использования экрана и проектора, на стол преподавателя устанавливается интерактивный планшет с перьевым вводом.

Обязательный атрибут аудитории настольная документная камера с разрешением согласованным с разрешением средства отображения.

Недопустимо использование меловых досок совместно с мультимедийным оборудованием. В качестве классического инструмента обучения следует применять маркерные доски.

#### Рабочее место преподавателя

Рабочее место должно предоставлять возможность работать преподавателю как сидя так и стоя. Это достигается комбинацией трибуны с приставным столом. В случае если размеры аудитории не позволяют, устанавливается только стол.

Если в аудитории не устанавливается интерактивная доска, то на рабочем месте преподавателя устанавливается интерактивный дисплей с перьевым вводом.

В состав интерактивного рабочего места преподавателя обязательно входит: сенсорный монитор для управления показом презентаций, архитектурный интерфейс для подключения ноутбука преподавателя, ПК преподавателя.

Мебель на рабочем месте преподавателя должна позволять скрывать в случае необходимости установленную на нем технику.

Кроме того, на рабочем месте преподавателя монтируется панель управления, позволяющая преподавателю менять сценарии использования оборудования и прозрачно управлять коммутацией и звукоусилением в аудитории.

#### Система звукоусиления

Система звукоусиления должна обеспечить усиление голоса преподавателя до комфортной слушателям громкости, воспроизводить звук с ПК и ноутбука преподавателя.

Система звукоусиления должна включать: управляемый звуковой усилитель достаточной мощности пассивную настенную акустическая система, подобранную в соответствии с необходимой для комфортной работы мощностью, аналоговый микшер. Допустимо использование управляемой активной акустики настенного монтажа

Два микрофона на гусиной шее. Один микрофон монтируется в трибуне, второй на столе. Микрофоны должны иметь кнопку включения и выключения. В случае отказа от трибуны, микрофон устанавливается один.

#### Система управления

Все оборудование должно быть подключено к единой централизованной системе управления. Управление устройствами осуществляется через LAN, RS232 или IR.

Обязательный элемент системы управления – контроллер системы управления. Возможен вариант использования одного контроллера с достаточным количеством портов управления для двух и более аудиторий расположенных рядом.

Управление аудиторией должно осуществляться с рабочего места преподавателя.

#### Систем видеонаблюдения

В аудитории устанавливается купольная управляемая IP камера с питанием PoE.

#### Система резервного питания

В соответствии с расчетной потребляемой мощностью всем оборудованием подбирается система ИБП. Все оборудование аудитории должно быть подключено к онлайнным источникам бесперебойного питания.

#### Сетевая инфраструктура

Должно быть обеспечено подключение к локальной сети ВУЗа оборудования аудитории, камеры видеонаблюдения, рабочего мест преподавателя, предусмотрена возможность подключения к сети ВКС оборудования и другого стороннего оборудования. Обязательна возможность подключения к сети Wi-fi преподавателем и слушателями.

Все оборудование аудитории монтируется в телекоммуникационный запирающийся шкаф.

*Требования к оснащению малых аудиторий ОАФ с числом посадочных мест меньше 30*

*Функциональное назначение*

Аудитории данного типа предназначены для проведения лекционных потоковых занятий и предоставляют следующие функциональные возможности:

1. Демонстрацию презентационных материалов
2. Предоставление преподавателю разнообразных интерактивных инструментов ввода
3. Показ на экранах печатных материалов, макетов и образцов
4. Работа участников в сети Интернет, беспроводной доступ
5. Система управления оборудованием

*Требования к оснащению*

Система отображения

В качестве основного средства отображения выступает одна или две ЖК панели с диагональю не менее 55 дюймов, использование плазменных панелей не допустимо.

Система интерактивного ввода

На стол преподавателя устанавливается интерактивный планшет с перьевым вводом.

Обязательный атрибут аудитории настольная документная камера с разрешением согласованным с разрешением средства отображения.

Рабочее место преподавателя

В виду малых размеров помещения, трибуна не используется, устанавливается только стол с возможностью запираеть оборудование.

На рабочем месте преподавателя устанавливается интерактивный дисплей с перьевым вводом.

В состав интерактивного рабочего места преподавателя обязательно входит: сенсорный монитор для управления показом презентаций, архитектурный интерфейс для подключения ноутбука преподавателя, ПК преподавателя.

Мебель на рабочем месте преподавателя должна позволять скрывать в случае необходимости установленную на нем технику.

Кроме того, на рабочем месте преподавателя монтируется панель управления, позволяющая прозрачно управлять коммутацией и звукоусилением в аудитории.

Система звукоусиления

Система звукоусиления должна обеспечить усиление воспроизводить звук с ПК и ноутбука преподавателя.

Система звукоусиления должна выполняться или с использованием управляемых настенных активных громкоговорителей, или динамиков ЖК панели.

Система усиления голоса преподавателя не предусматривается.

Система управления

Все оборудование должно быть подключено к единой централизованной системе управления. Управление устройствами осуществляется через LAN, RS232 или IR.

Обязательный элемент системы управления – контроллер системы управления совмещенный с панелью управления. Возможен вариант использования одного контроллера с достаточным количеством портов управления для двух и более аудиторий расположенных рядом.

Управление аудиторией должно осуществляться с рабочего места преподавателя.

Система видеонаблюдения

В аудитории устанавливается купольная управляемая IP камера с питанием PoE.

Сетевая инфраструктура

Должно быть обеспечено подключение к локальной сети ВУЗа оборудования аудитории, камеры видеонаблюдения, рабочего мест преподавателя, предусмотрена возможность подключения к сети ВКС оборудования и другого стороннего оборудования. Обязательна возможность подключения к сети Wi-fi преподавателем и слушателями.

## **Приложение 3**

### **Типовые требования к оснащению аудиторий территориальных центров доступа**

#### ***Аудитория для коллективной работы***

Аудитория с 10-30 посадочными местами и столами, расположенными таким образом, чтобы студентам было удобно воспринимать информацию с мультимедийного экрана. В аудитории должен быть установлен стационарный компьютер или ноутбук, с подключенным к нему проектором (или интерактивной доской, а для маленьких аудиторий – Icd-панелью). С компьютера должен быть обеспечен вывод звука на всю аудиторию (минимальный вариант – две активные колонки с суммарной мощностью не менее 40 Вт), в компьютер должен заводиться звук с широконаправленных микрофонов, охватывающих по возможности все рабочие места в аудитории, и с микрофона на рабочем месте администратора (рабочее место может использоваться как индивидуальное рабочее место студента при проведении контрольных мероприятий, в случае наличия интерактивной доски или панели микрофон должен быть установлен в зоне доски/панели). В компьютер должно заводиться изображение с камеры (допускается web-камера, ip-камера, аналоговая камера с адаптером для захвата видео в компьютере), охватывающей по возможности всю аудиторию и установленную в месте расположения основного экрана (доски, проектора). Должно быть предусмотрено хотя бы одно устройство для интерактивного рукописного ввода (интерактивная доска, интерактивная панель, интерактивный планшет, или цифровая ручка).

#### ***Аудитория для индивидуальной работы***

Аудитория должна иметь персональные рабочие места со стационарными компьютерами (или ноутбуками). Размер экрана монитора не менее 19", разрешение не менее 1280x768. Обязательно наличие гарнитуры (наушники, желательно закрытого типа, с микрофоном) и веб-камеры. Желательно наличие устройств рукописного ввода (интерактивный планшет или цифровая ручка) или сканеров.

С целью проведения мероприятий независимого контроля такие аудитории должны оснащаться потолочными камерами видео-наблюдения, которая должна охватывать (с учетом поворота) все рабочие места.

#### ***Пропускная способность каналов***

Минимальная пропускная способность на ТЦД – 2 мбит/с.

Рекомендуемая пропускная способность – 16-20 мбит/с, либо рассчитываемая из количества мест: 512 кбит/с на каждое индивидуальное места + 2 мбит/с на каждую аудиторию для коллективной работы.

#### ***Количество рабочих мест***

Минимальное количество мест на ТЦД – 1 аудитория для коллективной работы и 5 индивидуальных рабочих мест (возможно совмещение в одном помещении).

Рекомендуемое количество: 1 индивидуальное рабочее место на 10 студентов (если очные, очно-заочные, заочные студенты разнесены по периодам работы и сессии, то рассчитывать на форму получения образования, где максимальное количество) и 1 аудитория с количеством посадочных мест по количеству студентов в потоке на 5 потоков.



**Приложение 4**

**Примерный перечень индикаторов мониторинга уровня развития электронного обучения,  
дистанционных образовательных технологий**

Категория	Показатель	Индикатор
1. Стратегия и управление	1. Общая стратегия ЭО	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Имеется стратегия и программа развития ЭО</li> <li>2. В институте имеется подразделение, отвечающее за развитие ЭО и реализацию программ с применением ЭО</li> <li>3. Стратегия ЭО полностью интегрирована в общую стратегию развития</li> </ol>
	2. Политика в области инфраструктуры	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Полностью определены вопросы выделения материально-технических и финансовых ресурсов для задач ЭО</li> <li>5. Полностью определены требования к уровню подготовки педагогических и управленческих кадров для ЭО</li> <li>6. Полностью определены вопросы безопасности (единая аутентификация пользователей, защита персональных данных и т.д.) при реализации ЭО</li> <li>7. Полностью определены вопросы интеграции информационных сервисов электронной информационно-образовательной среды с другими информационными системами университета</li> </ol>
	3. Политика в области исследований и инноваций	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Проводятся мероприятия по непрерывному улучшению ЭО на основе мониторинга, обратной связи, самооценки и распространения лучших практик</li> <li>9. Ведутся исследования и организован процесс внедрения инноваций в области ЭО</li> </ol>
	4. Готовность технического обеспечения	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Все компьютеры во всех аудиториях объединены в корпоративную вычислительную сеть, обеспечивающую доступ к электронной информационно-образовательной среде (не менее 100 Мбит/с)</li> <li>11. Из корпоративной вычислительной сети обеспечен высокоскоростной (не менее 50 Мбит/с) неограниченный выход в сеть Интернет</li> <li>12. Имеется серверное оборудование, технические характеристики которого полностью удовлетворяют требованиям производительности, надежности, отказоустойчивости для функционирования электронной информационно-образовательной среды</li> <li>13. Все лекционные аудитории вуза оборудованы программно-техническими комплексами, обеспечивающими использование ЭО</li> <li>14. Имеется возможность подключения мобильных компьютеров студентов и сотрудников к информационным сервисам корпоративной вычислительной сети и сети Интернет на всей территории кампуса (например, по технологии Wi-Fi)</li> </ol>
2. Информационно-техническое	5. Готовность программного	15. Имеются доступные всем сотрудникам вуза инструменты, полностью решающие вопросы создания, хранения,

Категория	Показатель	Индикатор
обеспечение	обеспечения	<p>доставки и использования ЭОР</p> <p>16. Информационные системы, обеспечивающие функционирование электронной образовательной среды обеспечивают модульное подключение сервисов, обеспечивающих реализацию различных образовательных технологий</p> <p>17. Системы управления процессом ЭО поддерживают различные модели организации учебного процесса (обучение в академических группах, модульное обучение, индивидуальные траектории обучения)</p> <p>18. Базовые сервисы корпоративной вычислительной сети вуза (E-mail, файловое хранилище, виртуальные рабочие места, видеоконференции) интегрированы в электронную информационно-образовательную среду</p>
	6. Реализация образовательных программ	<p>19. Образовательные программы вуза предусматривают применение ЭО с конкретными целями по повышению качества обучения (например, с целью реализации методов активного обучения, организации совместной деятельности студентов и т.п.)</p> <p>20. Вуз реализует образовательные программы, предполагающие применение исключительно ЭО с целью обеспечения возможности дистанционного освоения этих программ, в том числе лицами с ограниченными возможностями</p> <p>21. При реализации образовательных программ применяется балльно-рейтинговая система, предусматривающая формирование итоговых оценок с использованием независимого мониторинга успеваемости и промежуточного контроля, осуществляемого с использованием электронной информационно-образовательной среды</p> <p>22. Реализуются образовательные программы с применением сетевой формы реализации образовательных программ и виртуальной академической мобильностью</p>
3. Учебно-методическое обеспечение	7. Электронные курсы	<p>23. К каждому электронному курсу имеется описание в едином формате, предполагающем четкую фиксацию результатов обучения и технологии обучения</p> <p>24. Все электронные курсы соответствуют требованиям к структуре курса и составу его элементов в зависимости от применяемой технологии обучения</p> <p>25. Все электронные курсы соответствуют единому подходу к оформлению электронных курсов и ЭОР, входящих в его состав</p> <p>26. Все электронные курсы соответствуют требованиям к оценке результатов обучения на протяжении периода освоения курса и к используемым методам оценки</p> <p>27. Электронные курсы обеспечивают корректировку траектории изучения материала в зависимости от результатов промежуточного контроля результатов</p>

Категория	Показатель	Индикатор
		обучения 28. Обеспечен импорт и экспорт электронных курсов с использованием международных стандартов IMS, SCORM 29. При разработке электронных курсов учитываются особенности работы на мобильных устройствах (тач-интерфейс, маленькие размеры экранов)
	8. Электронная библиотечная система	30. Электронные курсы содержат прямые ссылки на ресурсы электронных библиотечных систем 31. Обеспечивается мониторинг использования ресурсов электронных библиотечных систем в составе электронных курсов 32. Обеспечивается возможность доступа к ресурсам электронных библиотечных систем в любое время и из любого места
	9. Доступность	33. Все сервисы доступны и полностью работоспособны на широком перечне стационарных и мобильных устройств, требования к которым описаны вузом и предоставлены для ознакомления всем пользователям 34. Все сервисы приспособлены для работы на каналах с плавающей или малой пропускной способностью сети, в том числе для работы через мобильные сети
4. Среда обучения	10. Персонализация	35. Сервисы обеспечивают настройку пользовательского интерфейса «под себя», включая обеспечение потребностей людей с ограниченными возможностями 36. Сервисы обеспечивают альтернативные форматы представления содержания электронных курсов, в том числе аудио 37. Интерфейсы сервисов поддерживают несколько языков на выбор пользователя 38. Сервисы обеспечивают автономный (без подключения к серверам) вариант работы с ЭОР, в том числе на мобильных устройствах
	11. Мониторинг	39. Сервисы ЭИОС обеспечивает сбор и аналитическую обработку данных по установленной вузом системе показателей активности работы обучающихся и преподавателей/тьюторов 40. Сервисы ЭИОС поддерживают специальные интерфейсы, обеспечивающие доступ к просмотру текущих и итоговых образовательных достижений обучающихся, активности преподавателей/тьюторов
	12. Поддержка сотрудников	41. Все сотрудники, участвующие в ЭО, прошли соответствующее обучение и повышение квалификации 42. Введены системы поощрения применения ЭО преподавателями, системы оплаты труда учитывают особенности ЭО

Категория	Показатель	Индикатор
		<p>43. Все сотрудники, участвующие в ЭО, имеют рабочие места или персональные устройства, обеспечивающие комфортную и эффективную работу в ЭО</p> <p>44. Службы поддержки сотрудников (технической и методической) работают в режиме 6x8</p>
5. Поддержка	13. Поддержка студентов	<p>45. Студентам предоставляются рабочие места для самостоятельной и коллективной работы с сервисами ЭИОС (в том числе при прохождении контрольных мероприятий) и виртуальными рабочими местами со специализированным лицензионным программным обеспечением, в том числе по месту жительства студентов</p> <p>46. Студенты ознакомлены на этапе зачисления с информацией о применяемых в процессе обучения технологиях с указанием требований к оборудованию, каналам связи и программному обеспечению, которое должен иметь студент для прохождения обучения</p> <p>47. Студентам оказывается помощь в приобретении и настройке стационарных и мобильных устройств, обеспечивающих комфортную и эффективную работу с сервисами ЭИОС</p> <p>48. Службы поддержки студентов (технической и методической) работают в режиме 6x8</p>
6. Внедрение	14. Количественные показатели ЭО	<p>49. Доля дисциплин/модулей, имеющих статус «Реализуется с применением ЭО», в общем количестве реализуемых дисциплин/модулей, %</p> <p>50. Доля дисциплин/модулей, имеющих статус «Рекомендовано к реализации исключительно с применением ЭО», в общем количестве реализуемых дисциплин/модулей, %</p> <p>51. Доля электронных курсов, предложенных другим организациям для сетевой формы реализации образовательных программ, в общем количестве созданных электронных курсов, %</p> <p>52. Доля электронных курсов других вузов в общем количестве используемых курсов, %</p> <p>53. Доля студентов и слушателей, при обучении которых применялось исключительно ЭО хотя бы по одному модулю/дисциплине, в общем количестве студентов и слушателей, %</p> <p>54. Доля студентов и слушателей, при обучении которых применялось исключительно ЭО по всем изучаемым дисциплинам/модулям, в общем количестве студентов и слушателей вуза, %</p> <p>55. Доля преподавателей, обучающих с применением электронного курса, в общем количестве преподавателей вуза, %</p>

**Лист рассылки**

**Положение  
об организации образовательного процесса с применением электронного обучения,  
дистанционных образовательных технологий**

**СМК-ПВД-7-01-52-2013**

Номер экземпляра	Документ получил			
	Наименование подразделения	Фамилия, инициалы	Дата	Подпись
Подлинный	ИТОО			
Электронная копия	ОУК			

Рассылку произвел:

\_\_\_\_\_  
Должность

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Дата

\_\_\_\_\_  
И. О. Ф.

**Лист регистрации изменений**

Номер изменения и приказа	Номер пункта (подпункта)			Дата внесения изменения	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений
	Изме- ненного	Нового	Изя- того			
№__ (№__ от ____)						

## Лист согласования

Положение о виде деятельности № от "об организации образовательного процесса с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий"

ИД задачи 206004

ФИО согласующего	Результат согласования	Дата получения	Дата выполнения
Коняев Андрей Юрьевич Профессор			
Князев Сергей Тихонович Проректор по учебной работе	Согласовано	14.04.2015 14:29:47	15.04.2015 14:23:43
Квашнина Галина Михайловна Начальник управления	Согласовано	09.04.2015 15:09:12	14.04.2015 11:53:48
Гончарова Наталья Вадимовна Начальник управления	Согласовано	04.03.2015 11:21:27	05.03.2015 10:16:15
Ковалев Леонид Александрович Начальник управления	Согласовано	31.03.2015 11:09:54	31.03.2015 11:49:14
Вострецова Елена Владимировна Заместитель проректора по учебной работе	Согласовано	05.03.2015 13:32:06	11.03.2015 11:54:10
ШАВРИН Владимир Сергеевич Руководитель по качеству	Согласовано	03.04.2015 10:34:37	09.04.2015 15:01:00
Токарева Рида Хусаиновна Начальник отдела	Согласовано	23.03.2015 11:47:27	30.03.2015 14:19:35

Распечатал \_\_\_\_\_ /Т.В. Виноградова/

15.04.2015

