

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

ПРИКАЗ

15.11.2018

№ 14832

О введении в действие Положения о мониторинге электронного обучения в Томском политехническом университете

В целях проведения мероприятий мониторинга системы электронного обучения в Томском политехническом университете ПРИКАЗЫВАЮ:

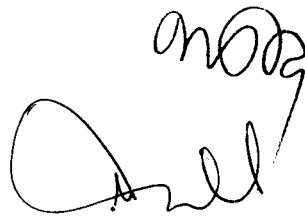
§ 1

Утвердить и ввести в действие Положение о мониторинге электронного обучения в Томском политехническом университете (Приложение) с 01.11.2018 г.

§ 2

Начальнику отдела делопроизводства Е.В. Ильных довести приказ до сведения руководителей структурных подразделений университета, осуществляющих образовательную деятельность.

Ректор



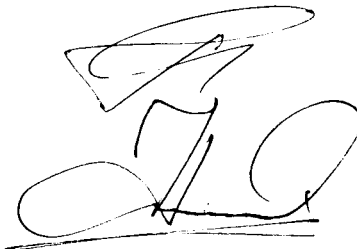
П.С. Чубик

ц.в. Проректор по ОД



А.Р. Вагнер

Начальник ПО




Г.Е. Симахина

Проректор по цифровизации
-директор ЦЦОТ

А.С. Фадеев

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ТПУ



П.С. Чубик

« »

2018 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
о мониторинге электронного обучения
в Томском политехническом университете

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Настоящее Положение о мониторинге электронного обучения в ТПУ (далее – Положение) устанавливает направления и совокупность параметров мониторинга, определяет формы, порядок проведения мероприятий мониторинга.
- 1.2. Организатором мониторинга является Отдел организации онлайн-обучения Центра цифровых образовательных технологий (далее ООО ЦЦОТ), отвечающий за составление плана мероприятий мониторинга, контроль проведения мероприятий мониторинга, подведение итогов мониторинга. В проведении мероприятий мониторинга участвуют все подразделения ЦЦОТ, а также другие структурные подразделения ТПУ (при необходимости).

2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Настоящее Положение разработано с учетом следующих нормативных документов:
- Устава федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»;
 - Программы повышения конкурентоспособности ТПУ;
 - ГОСТ Р 52653 – 2006 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения»;
 - ГОСТ Р 52657-2006 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Образовательные интернет-порталы федерального уровня. Рубрикация информационных ресурсов»;
 - ГОСТ Р 52656-2006 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Образовательные интернет-порталы федерального уровня. Общие требования»;

- ГОСТ Р 53620-2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения»;
- ГОСТ Р 55751-2013 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы. Требования и характеристики»;
- ГОСТ Р 53625-2009 (ИСО/МЭК 19796-1:2005) «Информационная технология. Обучение, образование и подготовка. Менеджмент качества, обеспечение качества и метрики. Часть 1. Общий подход»;
- ГОСТ р ИСО/МЭК 2382 – 36 – 2011 «Информационные технологии (ИТ). Словарь. Часть 36. Обучение, образование и подготовка»;
- Локальные нормативные документы ТПУ.

3. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Мониторинг в образовании – это форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о деятельности педагогической системы, обеспечивающая непрерывное слежение за ее состоянием и прогнозирование ее развития

Электронное обучение (ЭО) – 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 передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

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

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

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) – совокупность электронных образовательных ресурсов, средств информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных систем, необходимых для обеспечения освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их местонахождения.

Система управления обучением (англ. Learning Management System, LMS) – информационная система, предназначенная для обеспечения административной и технической поддержки процессов, связанных с электронным обучением.

Электронный курс (ЭК) – тип электронного образовательного ресурса, представленный в виде учебного материала

Онлайн-курс (ОК) – реализуемая с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий структурированная совокупность видов, форм и средств образовательной деятельности, обеспечивающая достижение и оценку

определенных результатов обучения одновременно для любого количества обучающихся на основе комплекса взаимосвязанных в рамках единого педагогического замысла электронных образовательных ресурсов.

МООК – массовые открытые онлайн-курсы – обучающие курсы с массовым интерактивным участием с применением технологий электронного обучения и открытым доступом через сеть Интернет.

Виртуальные лабораторные работы (ВЛР) – комплект компьютерных программ, реализующих имитационное моделирование реальных явлений, технологических процессов, измерительных и рабочих методик и т.п.

Электронный образовательный ресурс (ЭОР) – образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме, наполненный предметным содержанием, сформированным в соответствии с регламентированной структурой и содержащий описывающие его метаданные.

Высокотехнологичный ЭОР – ЭОР, разрабатываемый высококвалифицированными специалистами с задействованием специфических инструментов, оборудования и средств разработки, на основе учебно-методического материала и указаний экспертов по дисциплине.

Активность ОК – все виды действий пользователя, характеризующие степень использования ОК в учебном процессе.

4. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОНИТОРИНГА

- 4.1. Целью мониторинга системы электронного обучения является получение объективной информации по отслеживанию динамики развития системы, обеспечения и использования электронного обучения, принятия на основе полученной информации управленческих решений, направленных на улучшение эффективности организации и реализации электронного обучения в ТПУ.
- 4.2. Предлагаемая в рамках мониторинга структура параметров и индикаторов (см. Приложение) направлена на решение следующих задач:
 - определение соответствия установленным нормам количественных и качественных показателей в области условий, организации, обеспечения и применения электронного обучения в образовательном процессе;
 - выявление факторов, влияющих на эффективность образовательного процесса;
 - представление рекомендаций по совершенствованию использования технологий электронного обучения, улучшению функционирования и развитию ЭИОС ТПУ.

5. ОБЛАСТИ МОНИТОРИНГА

Областями мониторинга являются:

- стратегия и управление электронным обучением в ТПУ;
- масштаб применения электронного обучения в ТПУ;

- развитие технологической инфраструктуры электронной информационно-образовательной среды;
- обеспеченность учебного процесса электронными образовательными ресурсами;
- организация и сопровождение образовательного процесса в электронных средах;
- удовлетворенность участников образовательного процесса, реализуемого с применением технологий ЭО и ДОТ.

Области мониторинга подлежат наблюдению со стороны соответствующих подразделений ЦЦОТ и ТПУ. Параметры и индикаторы мониторинга приведены в Приложении.

5.1. Стратегия и управление электронным обучением в ТПУ. Направлена на учет обеспеченности нормативно-методической документацией, сопровождающей электронное обучение в ТПУ. Как область мониторинга характеризуется следующим параметром:

- обеспеченность нормативно-методической документацией образовательной деятельности ТПУ с применением электронного обучения.

5.2. Масштаб применения электронного обучения в ТПУ. Направлена на получение характеристик о степени распространения системы электронного обучения в учебном процессе вуза. Для мониторинга используются следующие параметры:

- доля пользователей (преподавателей и обучающихся), задействованных в образовательном процессе с применением технологий ЭО и ДОТ на платформах эксплуатации в ЭИОС ТПУ;
- использование онлайн-курсов на платформах эксплуатации ЭИОС ТПУ stud.lms.tpu.ru, eor.lms.tpu.ru;
- использование открытых онлайн-курсов, разработанных сотрудниками ТПУ и опубликованных на платформе «ТПУ-онлайн»;
- степень использования онлайн-курса в учебном процессе. Параметр учитывает работу преподавателя в онлайн-курсе (управление учебной деятельностью студентов, обратную связь через онлайн-курс и др.). Параметр влияет на позицию преподавателя в рейтинге наиболее активных преподавателей и онлайн-курсов по подразделениям, а также на определение преподавателей с наиболее низким показателем активности в онлайн-курсе с целью выявления причин и их устранение;
- обучение сотрудников. Параметр направлен на учет НПП, повысивших квалификацию в области ЭО и задействованных в образовательном процессе с применением технологий ЭО и ДОТ;
- виртуальная академическая мобильность студентов;
- регистрация электронных образовательных ресурсов в качестве объектов интеллектуальной собственности.

5.3. Развитие технологической инфраструктуры электронной информационно-образовательной среды, как область мониторинга характеризуется следующим параметром:

- развитие и технологическая поддержка ЭИОС ТПУ.

5.4. Обеспеченность учебного процесса электронными образовательными ресурсами. Характеризуется следующими параметрами:

- обеспеченность дисциплин онлайн-курсами. Параметр направлен на учет и планирование разрабатываемых онлайн-курсов;
 - обеспеченность учебного процесса высокотехнологичными электронными образовательными ресурсами (виртуальные лабораторные комплексы, видео лекции, тренажеры, симуляторы и др.), в том числе интегрированными в онлайн-курсы. Параметр направлен на учет и организацию разработки высокотехнологичных электронных образовательных ресурсов ТПУ;
 - количество онлайн-курсов, разработанных в текущем учебном году, соответствующих требованиям к структуре и составу элементов в зависимости от применяемой технологии обучения, изложенных в действующей редакции документа «Положение об организации и использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования в Томском политехническом университете». Отслеживается комплексной экспертизой, проводимой перед вводом курса в учебный процесс;
 - оперативное управление учебным контентом онлайн-курсов (выявление ошибок, проблемных элементов эксплуатируемых курсов, осуществляемых на основе обратной связи и статистике оценок по контрольным точкам). Параметр направлен на улучшение качества эксплуатируемых курсов, позволяет выявить их текущее состояние, принять решения по их дальнейшему совершенствованию;
 - плановая актуализация контента эксплуатируемых курсов по дисциплинам. Параметр направлен на обновление и совершенствование учебного контента в соответствии с последними достижениями в предметной области и по результатам эксплуатации онлайн-курса. Отслеживается комплексной экспертизой актуализированных элементов курса.
- 5.5. Организация и сопровождение образовательного процесса в электронных средах. Характеризуется параметрами:
- аналитика обучения (вовлеченность студентов в процесс обучения; динамика успеваемости; статистика завершения курса студентами и др.);
 - поддержка студентов и сотрудников. Параметр направлен на улучшение качества технической и методической информационной поддержки участников образовательного процесса в электронных средах;
 - организация тьюторинга. Параметр направлен на улучшение организации профессионального и лично-ориентированного сопровождения и поддержки участников образовательного процесса в электронных средах.
- 5.6. Удовлетворенность участников образовательного процесса, реализуемого с применением технологий ЭО и ДОТ. Является инструментом обратной связи. Измеряется с помощью:
- анкетирования и опросов, проводимых по плану мероприятий на год;
 - проведения круглых столов с участниками образовательного процесса по окончании семестра.

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА

- 6.1. Мониторинг проводится систематически в течение учебного года в соответствии с установленными сроками измерения каждого параметра. Подразделения, участвующие в проведении мониторинга, должны ориентироваться на перечень параметров и индикаторов, указанных в Приложении.
- 6.2. В соответствии с направлениями деятельности соответствующие подразделения ЦЦОТ осуществляют сбор данных.
- 6.3. ОООО ЦЦОТ проводит анализ и описание собранных данных с возможным (при необходимости) привлечением других подразделений ТПУ.
- 6.4. Итогом работы по проведению мероприятий мониторинга и анализа полученных данных является аналитический отчет, представляемый ОООО для обсуждения с подразделениями ЦЦОТ.
- 6.5. По итогам обсуждения отчета:
 - ОООО формулирует рекомендации по совершенствованию системы электронного обучения в ТПУ, которые доводятся до заинтересованных сторон подразделений университета;
 - подразделения ЦЦОТ и Школ ТПУ формируют планы корректирующих мероприятий для учета в работе в следующем календарном году.

7. ИСТОЧНИКИ СБОРА ДАННЫХ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА

- 7.1. В качестве источников данных используются:
 - корпоративная система управления электронным обучением – Moodle: серверы <http://eor.lms.tpu.ru/>; <http://stud.lms.tpu.ru/>; <http://design.lms.tpu.ru/>;
 - платформа «ТПУ-онлайн» – сервер <http://edx.tpu.ru/>;
 - платформа «Лекторий ТПУ» – сервер <http://edu.tpu.ru/>;
 - ИПК «Мои электронные курсы»;
 - результат экспертизы онлайн-курсов;
 - локальные документы подразделений.
- 7.2. Инструментами для проведения мониторинга являются:
 - статистические отчеты LMS Moodle;
 - статистические отчеты платформы <http://edx.tpu.ru/>;
 - статистические отчеты платформы <http://edu.tpu.ru/>;
 - отчеты ИПК «Мои электронные курсы»;
 - анкеты и опросы;
 - экспертиза (экспертная оценка) онлайн-курсов.

Перечень параметров и индикаторов мониторинга


Области мониторинга	Параметр	Индикатор
1. Стратегия и управление электронным обучением в ТПУ	1. Обеспеченность нормативно-методической документацией системы электронного обучения в ТПУ	1. Доля актуальных нормативно-методических документов локального характера (от необходимого количества), обеспечивающих в полном объеме гарантированное функционирование системы электронного обучения в университете
	2. Доля пользователей (преподавателей и обучающихся), задействованных в образовательном процессе с применением технологий ЭО и ДОТ на платформах эксплуатации ЭИОС ТПУ	2. Доля преподавателей, обучающихся с применением онлайн-курса, в общем количестве преподавателей ТПУ 3. Доля студентов и слушателей, при обучении которых применялось ЭО
2. Масштаб применения электронного обучения в ТПУ	3. Использование онлайн-курсов на платформах эксплуатации ЭИОС ТПУ stud.lms.tpu.ru, eor.lms.tpu.ru	4. Доля онлайн-курсов, используемых в учебном процессе в текущем учебном году, от количества опубликованных
	4. Использование открытых онлайн-курсов, разработанных сотрудниками ТПУ, опубликованных на платформах «ТПУ-онлайн», «Лекторий ТПУ»	5. Количество онлайн-курсов на платформах «ТПУ-онлайн», «Лекторий ТПУ» 6. Доля пользователей, завершивших обучение, от количества записавшихся на онлайн-курс 7. Доля востребованных ЭОР, от количества опубликованных на платформе «Лекторий ТПУ». Степень их востребованности 8. Доля востребованных ЭОР ТПУ, от количества опубликованных в социальных сетях. Степень их востребованности пользователями
	5. Степень использования онлайн-курса в учебном процессе	9. Активность преподавателя в электронной среде по сопровождению учебного процесса в соответствии с показателем «Разработка нового онлайн-курса и сопровождение онлайн-обучения» эффективного контракта НПР

Области мониторинга	Параметр	Индикатор
	6. Обучение сотрудников	10. Доля НПР, повысивших квалификацию в области ЭО, задействованных в электронном обучении (за последние 3 года)
	7. Виртуальная академическая мобильность студентов	11. Количество перезачтенных открытых онлайн-курсов, в том числе других вузов
	8. Регистрация электронных образовательных ресурсов в качестве объектов интеллектуальной собственности	12. Количество зарегистрированных ЭОР (виртуальных лабораторных работ, МООК, виртуальных лекционных курсов, др.) как объектов интеллектуальной собственности в Федеральной службе по интеллектуальной собственности (Роспатент)
3. Развитие технологической инфраструктуры электронной информационно-образовательной среды	9. Развитие и технологическая поддержка ЭИОС ТПУ	13. Количество процедур, плагинов, сервисов, внедренных в систему онлайн-обучения, обеспечивающих устойчивое функционирование системы и расширение ее возможностей 14. Доля заявок на подключение пользователей к системе онлайн-обучения, обработанных с превышением установленных сроков
4. Обеспеченность учебного процесса электронными образовательными ресурсами	10. Обеспеченность дисциплин онлайн-курсами	15. Доля дисциплин, реализуемых с применением онлайн-курсов по уровням подготовки
	11. Обеспеченность учебного процесса высокотехнологичными электронными образовательными ресурсами (виртуальных лабораторных работ, видео лекции, тренажеры, симуляторы, др.)	16. Доля дисциплин, реализуемых с применением онлайн-курсов, обеспеченных высокотехнологичными ЭОР 17. Доля высокотехнологичных ЭОР, используемых в учебном процессе из количества разработанных
	12. Онлайн-курсы	18. Количество онлайн-курсов, разработанных в текущем учебном году 19. Доля онлайн-курсов, модернизированных на основе обратной связи и статистики оценок по контрольным точкам, от общего количества эксплуатируемых (исправление ошибок) 20. Количество актуализированных онлайн-курсов в плановом порядке. Отслеживается комплексной экспертизой, проводимой перед вводом курса в учебный процесс


Области мониторинга	Параметр	Индикатор
5. Организация и сопровождение образовательного процесса в электронных средах	13. Аналитика обучения	21. Вовлеченность студентов в обучение в онлайн-курсах (завершенность курсов обучающимися) 22. Качественная успеваемость в онлайн-курсах
	14. Поддержка студентов и НПР	23. Количество обработанных заявок в Службе поддержки студентов и НПР (техническая и методическая поддержка)
	15. Организация тьюторинга	24. Доля студентов от общего количества обучающихся на курсе (1, 2, 3...) по заочной форме обучения (в том числе дистанционной), не приступивших к учебному процессу в электронной среде в установленный срок 25. Доля студентов от общего количества обучающихся на курсе (1, 2, 3...) по заочной форме обучения (в том числе дистанционной), выполняющих оценочные мероприятия в онлайн-курсе с задержкой в две недели и более
6. Удовлетворенность участников образовательного процесса	16. Удовлетворенность участников образовательного процесса организацией и использованием электронного обучения в ТПУ	26. Анкетирование и опросы студентов и преподавателей 27. Круглые столы с научно-педагогическими работниками вуза по итогам семестра

СОГЛАСОВАНО:

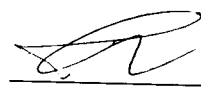
Проректор по цифровизации
-директор ЦЦОТ


А.С. Фадеев
«__» _____ 2018 г.

Начальник УМО


Г.А. Цой
«__» _____ 2018 г.

ПО


НАЧАЛЬНИК ПО
«__» _____ 2018 г. СИМАХИНА