

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)
Центр научно-образовательных электронных ресурсов
(Центр eScience&Learning)

Отчет о работе Центра eScience&Learning за 2016 г.

Тверь 2016

Содержание

1. Введение	3
1.1. Назначение Центра eScience&Learning.....	3
1.2. Цели	3
1.3. Основные задачи	3
1.4. Приоритеты деятельности.....	3
1.5. Предыдущие отчеты	3
2. Создание интегрированной электронной информационно-образовательной среды ..	3
2.1. Официальный сайт ТвГТУ	3
2.2. Среда электронного обучения Moodle	4
2.3. Система фиксации хода образовательного процесса	6
2.4. Образовательный Интернет-портал	6
2.5. База данных учебно-методических комплексов дисциплин	8
2.6. Система формирования электронного портфолио обучающихся	12
2.7. Личные кабинеты НПП	13
2.8. Электронные учебные курсы для повышения квалификации преподавателей	14
2.9. Система регистрации пользователей	14
2.10. Горячая линия	14
2.11. Система анкетирования сотрудников и обучающихся	15
2.12. Платформа для проведения видеоконференций (вебинаров).....	16
2.13. Электронно-библиотечная система ТвГТУ.....	17
2.14. Электронно-библиотечные системы сторонних организаций.....	20
2.15. Сайт зональной научной библиотеки ТвГТУ.....	20
2.16. База данных нормативно-технической документации "Технорматив"	20
2.17. Виртуальные лаборатории, тренажеры, имитаторы оборудования	20
2.18. Правовые электронные базы данных "Консультант Плюс" и "Гарант"	21
2.19. Распределенный каталог научных публикаций ТвГТУ	21
2.20. Автоматизированная информационная библиотечная система Marc-SQL	22
2.21. Система мониторинга ЭОР.....	22
2.22. Система анализа обеспеченности учебной литературой	22
2.23. Программа Microsoft Imagine Premium.....	23
2.24. Администрирование вычислительной системы	23
2.25. Организационные мероприятия.....	23
3. Научно-методическая деятельность.....	23
3.1. Основные публикации сотрудников Центра eScience&Learning	23
3.2. Участие в конференциях, выставках, семинарах, рабочих встречах	25
3.4. Другие научно-методические мероприятия	27
4. Структура и персонал Центра eScience&Learning	27
4.1. Структура.....	27
4.2. Персонал.....	27

1. Введение

1.1. Назначение Центра eScience&Learning

Центр научно-образовательных электронных ресурсов Тверского государственного технического университета (далее Центр eScience&Learning) осуществляет комплекс работ по обеспечению эффективного использования информационных ресурсов и технологий в образовательной, научно-исследовательской и производственной сферах.

1.2. Цели

1.2.1. Эффективное использование современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательной, научно-исследовательской и производственной сферах, включая организацию учебного процесса с интенсивным применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

1.2.2. Создание элементов регионального информационного научно-образовательного пространства.

1.3. Основные задачи

1.3.1. Создание интегрированной электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС).

1.3.2. Повышение уровня информационной поддержки учебного процесса и научных исследований. Реализация потенциала интеграции образовательных и научных организаций и совместного использования образовательных информационных ресурсов (ОИР).

1.3.3. Активное внедрение ЭО и ДОТ с использованием Интернет.

1.3.4. Развитие новых, прогрессивных форм инновационной деятельности, информационного сотрудничества с различными организациями.

1.4. Приоритеты деятельности

1.4.1. Приоритетами деятельности Центр eScience&Learning являются основные мероприятия подпрограммы "Развитие электронной информационно-образовательной среды в ТвГТУ" Университетской целевой программы "Учебная деятельность ТвГТУ: нормативное, организационное и методическое обеспечение на 2015-2018 годы". Подробности см. на <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/newsrss.aspx?id=454#news454>.

1.5. Предыдущие отчеты

1.5.1. Отчеты о работе ЦДОКП и Центра eScience&Learning, начиная с 2008 г., см. на <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/company.aspx>

2. Создание интегрированной электронной информационно-образовательной среды

2.1. Официальный сайт ТвГТУ

2.1.1. В части разделов сайта ТвГТУ для предоставления доступа к документам по организации и управлению учебным процессом проводились предпроектные исследования использования возможностей ЭИОС.

2.2. Среда электронного обучения Moodle

2.2.1. В течение 2016 г. продолжилось интенсивное внедрение в учебный процесс среды электронного обучения на основе платформы Moodle, которая является одним из вариантов использования современных образовательных технологий и широко используется в России и во всем мире. Система Moodle является базовой системой для организации ЭО и ДОТ в ТвГТУ.

Подробности использования системы Moodle - <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/moodle.aspx>

2.2.2. В настоящее время система управления учебным процессом Moodle находится в эксплуатационном режиме и доступна по адресу <http://elearning.tstu.tver.ru> (рис. 2.2.1).

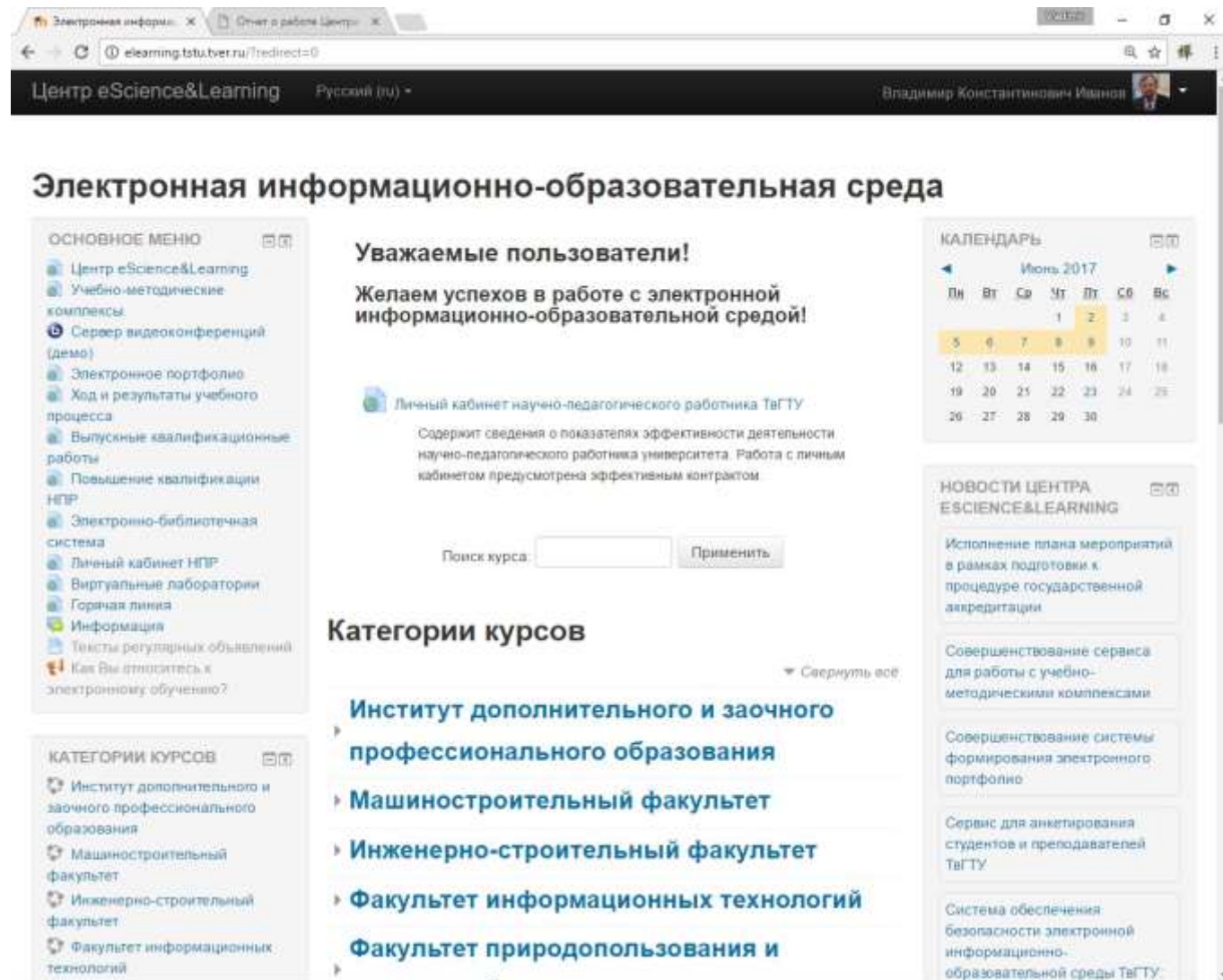


Рис. 2.2.1. Электронная информационно-образовательная среда ТвГТУ

2.2.3. Текущие характеристики системы Moodle на 31.12.2016 см. в табл. 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Характеристика			Значение				
Полное название web-сайта			Центр eScience&Learning				
URL			http://elearning.tstu.tver.ru				
Текущая версия			2.8.7+ (Build: 20150723) (2014111007.03)				
Год	Пользователей	Курсов	Тьюторов	Заданий	Ресурсов в курсах	Вопросов в базе	Сообщений форумов
2010	228	36	15	271	339	0	0
2011	940	57	22	1024	573	339	261
2012	1561	101	44	2452	1196	360	428
2013	2083	116	53	3159	1473	439	472
2014	2545	136	68	3850	1578	537	478
2015	3999	240	126	585	1386	4076	504
2016	7661	319	157	1908	1858	11663	542

2.2.4. Диаграмма на рис. 2.2.2 показывает 10 самых активных курсов за 2016 г. – курсов, с элементами которых было произведено наибольшее количество действий (загрузок учебных материалов, ответов на задания, выполнений тестов и т.п.)

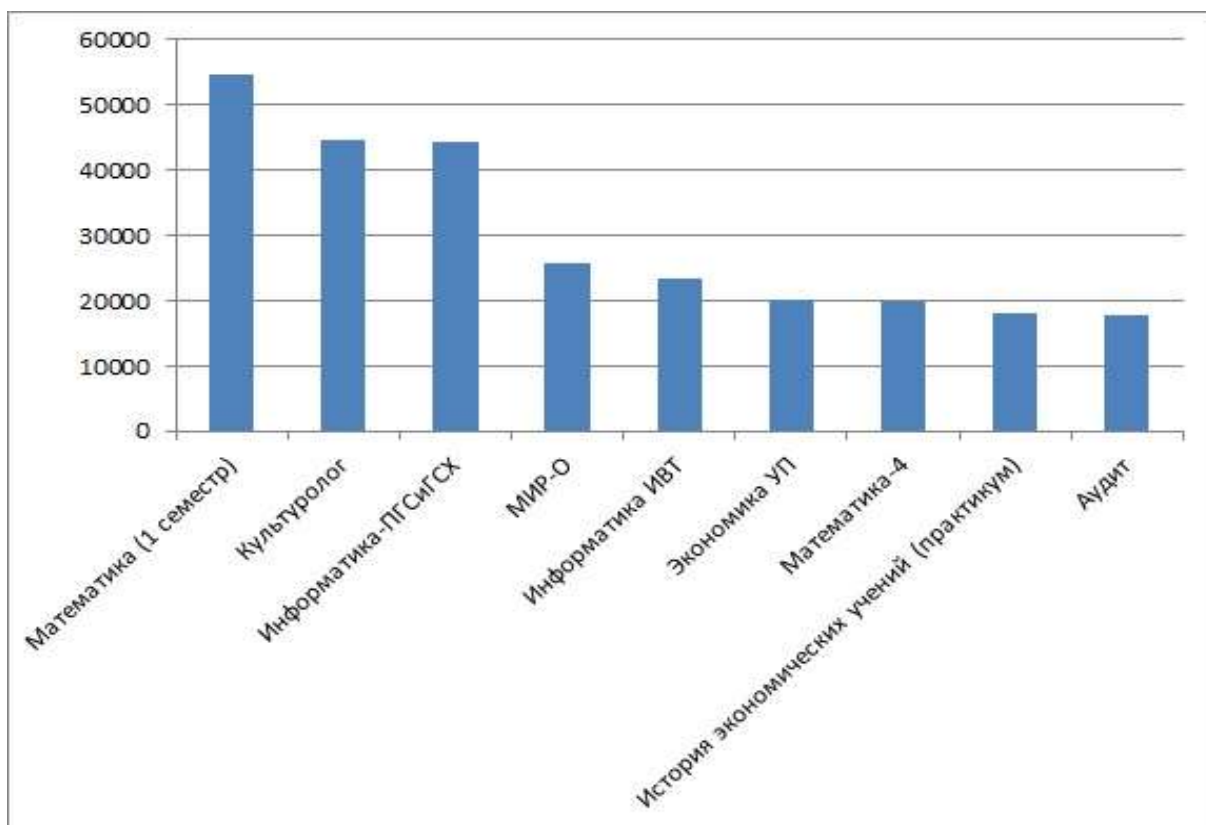


Рис. 2.2.2. 10 самых активных курсов

2.3. Система фиксации хода образовательного процесса

2.3.1. В соответствии с ФГОС ВО (требования к условиям реализации образовательной программы) ЭИОС должна обеспечивать фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры. В ноябре 2016 г. начаты работы в этом направлении.

2.3.2. В соответствие с приказом ректора от 24.10.2016 № 687-у утверждены сокращенные обозначения образовательных программ высшего образования и схема сокращенного обозначения академических групп обучающихся. Этот важный элемент системы классификации и кодирования, в разработке которого принимали участие специалисты Центра eScience&Learning, является частью информационного обеспечения функционирования в ТвГТУ ЭИОС.

2.3.3. 21.12.2016 г. прошло совещание с деканами факультетов по вопросу обеспечения фиксации хода образовательного процесса в ЭИОС. На совещании выступил директор Центра eScience&Learning Иванов В.К. Выступление было посвящено реализации требования ФГОС ВО к ЭИОС: фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ. Иванов В.К. предложил незатратный подход к разработке соответствующего программного и информационного обеспечения как компонента интегрированной ЭИОС на базе LMS Moodle. Подход обеспечивает требуемую функциональность при ограниченных финансовых и временных ресурсах. Было принято решение приступить к подготовке необходимого массива документов для дальнейшей работы.

2.4. Образовательный Интернет-портал

2.4.1. Интенсивно эксплуатировался и совершенствовался web-сайт Центра eScience&Learning - образовательный портал <http://cdokp.tstu.tver.ru>. На сайте представлена последняя информация о деятельности и достижениях Центра eScience&Learning, доступно уникальное собрание информационных ресурсов и сервисов, демонстрируются современные решения в сфере образовательных технологий.

2.4.2. Полная карта сайта - <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/sitemap.aspx>.

2.4.3. В течение года в рамках регламентного сопровождения выполнялись следующие работы: исправление ошибок улучшение дизайна, исправление и дополнение контента страниц сайта, ведение баз данных, резервное копирование данных.

2.4.4. В разделах «Новости» и Мероприятия» за 2016 г. размещено 52 информационных блока о значимых событиях, инициатором или участником которых был Центр eScience&Learning (в 2015 - 62, 2014 - 41, 2013 - 35, 2012 г. - 48, 2011 г. - 59, 2010 г. - 80, 2009 г. - 52).

2.4.5. Продолжалась подписка на выпуски информационной рассылки "Новости Центра eScience&Learning ТвГТУ". В выпусках рассылки: новости, предложения, мероприятия, внедряемые продукты и образовательные технологии, новые курсы и другая информация от Центра eScience&Learning. Рассылка осуществляется в партнерстве со службой Subscribe.Ru.

В течение 2016 г. вышли следующие выпуски:

1. №29 2016 - В ТвГТУ введена в эксплуатацию система формирования электронного портфолио
2. №28 2016 - Отчет о работе Центра eScience&Learning за 2015 г.

Подписаться на рассылку и посмотреть последний и все прошлые выпуски можно на сайте Центра eScience&Learning в разделе "Рассылки и электронный журнал" - <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/newsletters.aspx>

2.4.6. Открыт для подписки информационный RSS-канал "Новости Центра eScience&Learning ТвГТУ" - <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/rss.aspx>

2.4.7. Продолжена эксплуатация системы контекстной рекламы Google AdSense на сайтах cdokp.tstu.tver.ru и lib.tstu.tver.ru. При загрузке страниц сайта и при поиске данных в результатах поисковой системы сайта автоматически размещаются текстовые и графические объявления, подходящие по контексту. В табл. 2.4.1 приведены основные показатели эффективности показа рекламы.

Таблица 2.4.1

Год	Просмотров страниц	Кликов объявлений	Средний CTR страниц, %
2009	85532	121	0,14
2010	138332	261	0,19
2011	242383	440	0,18
2012	300497	603	0,2
2013	319847	642	0,2
2014	354181	769	0,22
2015	388170	829	0,23
2016	430931	912	0,23

2.4.8. На рис. 2.4.1 показано распределение разделов сайта по общему числу их просмотров посетителями (15 самых популярных разделов).

Число обращений	Год								
Раздел	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Общий итог	
Учебно-методические комплексы – Информация об УМК	21146	15439	23778	13440	9427	13215	38314	134759	
Главная страница	13564	18684	14163	11245	9665	9754	11584	88659	
Другие	3310	3599	2660	3648	13415	13371	13414	53417	
Дистанционное обучение – Информация о СДО Moodle	8416	10858	7453	6722	4586	4051	3548	45634	
Виртуальные практикумы	1932	4157	6531	6156	4820	3254	3755	30605	
Электронная библиотека – Поиск документов - Информация об ЭБС	3966	3800	3818	3457	3063	3184	3406	24694	
Справочник по информационным ресурсам	2555	2475	2180	1774	2365	2361	2863	16573	
Тесты Hot Potatoes	2031	2751	3489	2301	1589	1577	1492	15230	
Книгообеспеченность	415	2934	3216	2903	1676	1114	934	13192	
Новости - Мероприятия - RSS	2002	1504	1664	1143	810	2059	2269	11451	
Повышение квалификации - Семинары - Вебинары	1049	1820	1585	1021	1043	1307	1099	8924	
Контакты - Обратная связь	1219	1359	1482	1020	926	999	1368	8373	
Услуги пользователям	943	857	731	440	478	412	420	4281	
Информация о Центре	943	679	607	403	300	292	323	3547	
Правовые базы данных	220	497	679	236	192	97	68	1989	
Научно-технические журналы	84	118	73	40	156	608	482	1561	
Общий итог	63795	71531	74109	55949	54511	57655	85339	462889	

Рис. 2.4.1. Распределение разделов сайта Центра eScience&Learning по общему числу их просмотров посетителями

2.4.9. Динамика уникальных обращений к страницам сайта (рис. 2.4.2) показывает стабильность показателя в течение последних лет.

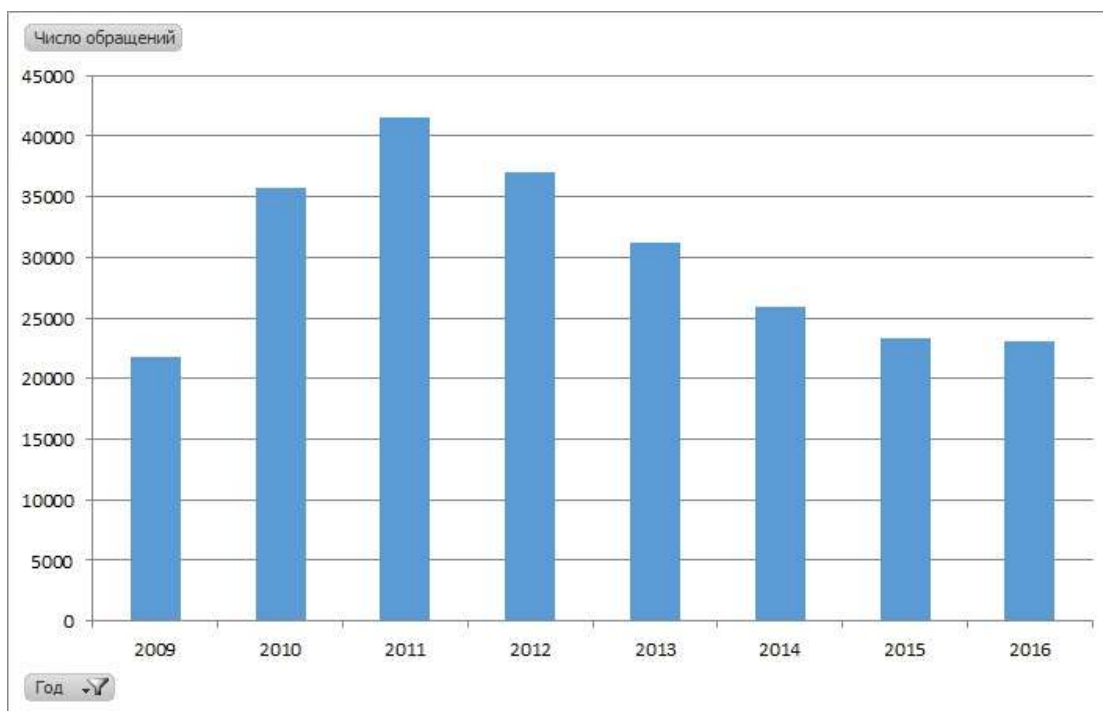


Рис. 2.4.2. Динамика уникальных обращений к страницам сайта Центра eScience&Learning (по годам)

2.4.10. Главная страница сайта Центра eScience&Learning cdokp.tstu.tver.ru представлена на рис. 2.4.3.

2.5. База данных учебно-методических комплексов дисциплин

2.5.1. Интенсивно эксплуатировался и дорабатывался раздел сайта Центра eScience&Learning «Учебно-методические комплексы». Раздел представляет собой каталогизационную информационно-поисковую систему, позволяющую осуществлять навигацию по УМК для специальностей, кафедр и дисциплин. Более подробная информация - <http://cdokp.tstu.tver.ru/emc>.

2.5.2. Динамика поступления УМК по дисциплинам в базу данных электронно-библиотечной системы показана на рис. 2.5.1.

2.5.3. Обеспеченность кафедр УМК дисциплин показана на рис. 2.5.2. Средняя обеспеченность по всему университету – 56,7%. Под обеспеченностью кафедры УМК понимается отношение количества УМК, используемых на кафедре для преподавания дисциплин, к общему количеству дисциплин, преподаваемых на кафедре.

2.5.4. Динамика общего числа УМК и документов УМК в базе данных ЭБС ТвГТУ представлена в табл. 2.5.1.

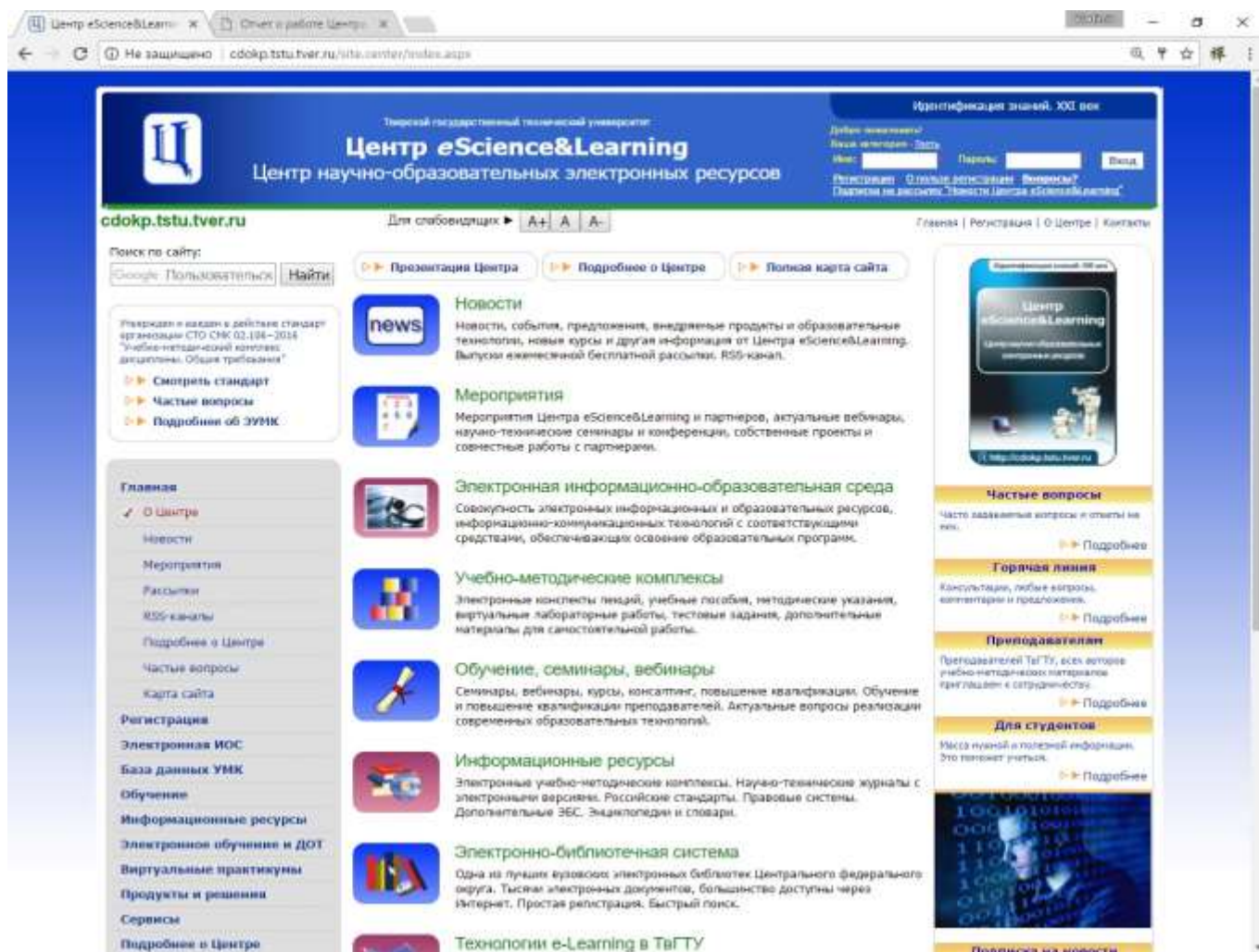


Рис. 2.4.3. Главная страница сайта Центра eScience&Learning

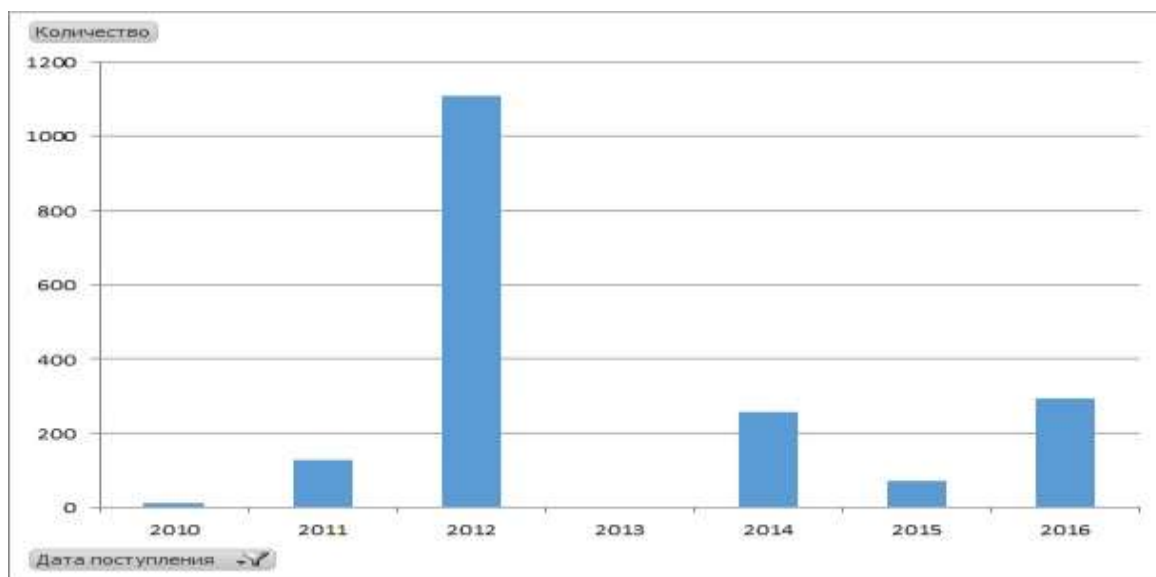


Рис. 2.5.1. Динамика поступления УМК по дисциплинам в базу данных ЭБС

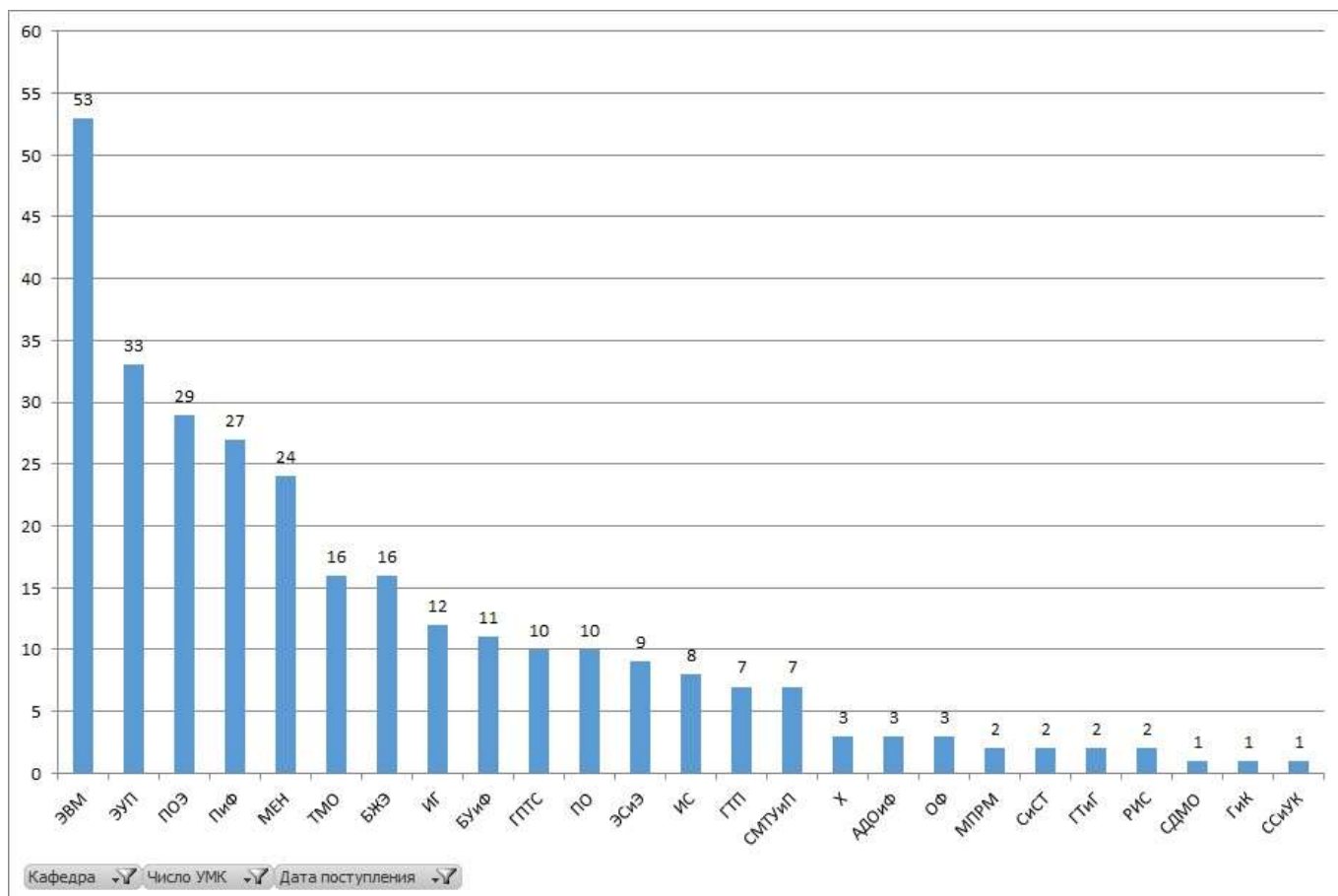


Рис. 2.5.2. Обеспеченность кафедр УМК дисциплин

Таблица 2.5.1.

Общее число УМК и документов УМК в базе данных ЭБС

Год	Поступило в ЭБС		Всего в ЭБС	
	УМК	Документов УМК	УМК	Документов УМК
2005	0	307	0	307
2006	12	274	12	581
2007	75	2017	87	2598
2008	97	1491	184	4089
2009	12	1970	196	6059
2010	13	2759	209	8818
2011	106	2047	315	10865
2012	963	5461	1278	16326
2013	3	2173	1281	18499
2014	240	2079	1521	20578
2015	67	1001	1588	21579
2016	294	2309	1882	23888

2.5.5. В течение года постоянно осуществлялись рабочие контакты с руководством учебно-методического управления ТвГТУ по вопросам рационализации подготовки учебно-методических комплексов.

2.5.6. В течение всего года постоянно оказывалась консультационная помощь преподавателям в создании УМК.

2.5.7. На рабочих совещаниях 25 и 27 мая 2016 г. и на заседании Президиума Методического совета ТвГТУ 22 июня 2016 г. прошли обсуждения проекта новой редакции стандарта организации СТО СМК 02.106–2013 "Учебно-методический комплекс дисциплины. Общие требования". Обсуждения показали существенные расхождения точек зрения руководителей, специалистов и преподавателей на назначение и роль учебно-методических комплексов в образовательном процессе.

2.5.8. 17.11.2016 г. утвержден ректором ТвГТУ и введен в действие новый стандарт организации СТО СМК 02.106-2016 "Учебно-методический комплекс дисциплины. Общие требования". Стандарт определяет последовательный и системный подход к организации разработки, изменения и применения УМК; организации хранения УМК и доступа к ним; организации контроля качества УМК. В стандарте:

1. Максимально упрощена процедура обязательного размещения электронных материалов УМК в БД ЭБС.
2. Вводится гибкая система физического расположения материалов УМК.
3. Предлагается набор простых сервисов и подробных инструкций для проверки наличия материалов УМК в БД ЭБС, их корректности и актуальности, а также и возможностей доступа пользователей к ним.

2.5.9. Ректором ТвГТУ утвержден «План (дорожная карта) мероприятий по реализации основных направлений деятельности в университете в рамках подготовки к процедуре государственной аккредитации в ноябре 2017 г.», ранее одобренный Ученым советом университета. В дорожной карте ЦНОЭР в части обеспечения функционирования ЭИОС предписана работа над следующими задачами:

1. Электронное портфолио обучающегося.
2. Фиксация хода образовательного процесса.
3. Формирование электронных УМК, в том числе учебных планов, рабочих программ.
4. Разработка Положения об ЭИОС.

2.5.10. В действующем стандарте организации СТО СМК 02.106-2016 "Учебно-методический комплекс дисциплины. Общие требования" максимально упрощена процедура обязательного размещения материалов УМК в базе данных ЭБС. Для облегчения этой процедуры разработана краткая инструкция, которая предусматривает выполнение разработчиком УМК всего лишь пяти шагов.

2.5.11. В 2016 году продолжались работы по формированию базы данных учебно-методических комплексов (УМК). Основные работы выполнялись сотрудниками отдела информационных технологий Центра eScience&Learning. В электронном каталоге ЭБС ТвГТУ создано 273 новых записей УМК, в базу данных ЭБС внесен 561 документ из состава УМК. Наиболее активные кафедры: ЭВМ, ЭУП, ПОЭ, Пиф, МЕН, ТМО, БЖДиЭ, ИГ, БУАиА, ГПТС. В течение всего года специалисты отдела постоянно оказывали консультационную помощь преподавателям в создании УМК, показывали порядок работы с Интернет-сервисами УМК, помогали в заполнении ведомости документов УМК.

2.6. Система формирования электронного портфолио обучающихся

2.6.1. В течении года активно проводились работы по созданию электронного портфолио обучающегося, использование которого предусмотрено ФГОС ВО по всем направлениям подготовки бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры.

2.6.2. Работы по созданию и внедрению электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) Тверского государственного технического университета осуществляются в рамках подпрограммы "Электронная информационно-образовательная среда ТвГТУ" университетской целевой программы "Учебная деятельность ТвГТУ: нормативное, организационное и методическое обеспечение на 2015-2018 годы". ЭИОС должна позволять:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, электронным образовательным ресурсам, в том числе электронным библиотечным системам;
- фиксацию хода и результатов освоения образовательной программы студентами;
- формирование электронного портфолио обучающегося;
- проведение различных видов занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса в сети Интернет.

2.6.3. В Центре eScience&Learning принято решение о технологии разработки системы создания и поддержки портфолио обучающихся на базе программного и информационного обеспечения среды Moodle. Предполагается доработать модуль расширения GitPortfolio и интегрировать его в Moodle. Запуск в эксплуатацию системы электронного портфолио планируется в сентябре 2016 г. Формируемая самими обучающимися база данных их достижений будет использоваться как основа для создания университетской базы данных выпускных квалификационных работ.

2.6.4. В Центре eScience&Learning разработан и введен в опытную эксплуатацию компонент электронной информационно-образовательной среды ТвГТУ, позволяющий размещать в ЭБС выпускные квалификационные работы. Информация о выпускных квалификационных работах может быть открыта для просмотра. Указанный компонент интегрирован с системой электронного портфолио и средой электронного обучения Moodle.

2.6.5. В соответствии с приказом ректора от 13.10.2016 №678-у С 24.10.2016 г. в ТвГТУ введена в эксплуатацию система формирования электронного портфолио – реестр основных достижений обучающегося. Доступ в электронное портфолио осуществляется по адресу в сети Интернет <http://elearning.tstu.tver.ru/eportfolio> или по ссылке "Электронное портфолио" раздела "Основное меню" первой страницы сайта "Электронная информационно-образовательная среда ТвГТУ" (адрес в сети Интернет <http://elearning.tstu.tver.ru>).

Электронное портфолио предусматривает накопление и хранение материалов о достижениях обучающихся в следующих разделах: "Выпускные квалификационные работы", "Курсовые работы", "Участие в НИР, грантах, научных конференциях", "Публикации и другие результаты научной деятельности", "Прохождение практик", "Участие во внеучебной деятельности", "Поощрения, награды". Формирование электронного портфолио осуществляется обучающимися самостоятельно. Разработка и поддержка функционирования электронного портфолио осуществляется в ЦНОЭР ТвГТУ.

2.6.6. На основании приказа ректора от 13.10.2016 г. № 678-у и по распоряжению проректора по УВР 17.11.2016 организовано и проведено учебное занятие со старостами академических групп очной формы обучения по вопросам функционирования электронного портфолио обучающихся.

2.7. Личные кабинеты НПР

2.7.1. В течении года продолжились работы по сопровождению личных кабинетов НПР, которые содержат сведения о показателях эффективности деятельности научно-педагогических работников университета. Работа с личным кабинетом предусмотрена Положением об эффективном контракте, показателях и критериях эффективности НПР ТвГТУ.

Вход в личный кабинет осуществляется круглосуточно по адресу в сети Интернет <http://elearning.tstu.tver.ru/lk>

2.7.2. 15 января 2016 года в Центре eScience&Learning успешно завершили регистрацию всех НПР университета в личном кабинете. Регистрация осуществлялась в соответствии с п. 2 приказа ректора от 30.12.2015 г. № 623-у "О вводе в эксплуатацию личного кабинета НПР университета". В частности:

1. Созданы учетные записи в личном кабинете для НПР всех кафедр университета.
2. Для НПР, уже имеющих учетные записи в системе электронного обучения ТвГТУ на базе Moodle, было предусмотрено использование существующих логинов и паролей.
3. Оказывалась консультационная помощь при возможных затруднениях в работе с личным кабинетом.
4. Осуществлялось оперативное создание и/или удаление учетных записей по запросу заведующих кафедрами.

2.7.3. Завершился сбор данных за 2015 г. о показателях эффективности деятельности НПР ТвГТУ в их личные кабинеты. Значения показателей по нижеследующим группам фиксировались самими работниками.

Сотрудники Центра eScience&Learning обеспечили надежное функционирование программного и информационного обеспечения личного кабинета, а также оперативное и квалифицированное консультирование НПР.

2.7.4. В сентябре-октябре 2016 г. прошла апробацию система критериев оценки качества учебных курсов Moodle. В работе принимали участие ведущие в ТвГТУ эксперты - разработчики электронных учебных курсов в среде Moodle. Указанный набор критериев предполагается использовать для оценки учебных курсов Moodle, которые будут представлены в личном кабинете НПР.

2.7.5. 30 ноября 2016 г. на заседании Ученого совета ТвГТУ с докладом "Опыт, проблемы и перспективы использования сетевого взаимодействия, электронного обучения и дистанционных технологий в реализации образовательных программ университета" выступил директор Центра eScience&Learning В.К.Иванов.

В результате обсуждения доклада были приняты следующие решения:

1. Принять к сведению доклад директора ЦНОЭР.
2. Разработать и представить Ученому совету университета Положение об электронной информационно-образовательной среде ТвГТУ.
3. Разработать перечень мероприятий по совершенствованию технологий электронного обучения в университете на основе мониторинга их функционирования.

2.7.6. Обеспечен авторизованный доступ к личному кабинету НПР ТвГТУ для формирования и обработки сведений о показателях эффективности деятельности НПР за 2016 г.

2.8. Электронные учебные курсы для повышения квалификации преподавателей

2.8.1. В течение 2016 г. в Центре eScience&Learning проводились занятия по повышению квалификации преподавателей

2.8.2. 19 октября 2016 года сотрудники Центра eScience&Learning начали проведение курсов повышения квалификации по экспериментальной программе интенсивного обучения преподавателей ТвГТУ "Работа преподавателя с учебным курсом Moodle. Уровень 1. Создание курса и начало работы с ним". Курсы проводятся в рамках подпрограммы "Электронная информационно-образовательная среда ТвГТУ" университетской целевой программы "Учебная деятельность ТвГТУ: нормативное, организационное и методическое обеспечение на 2015-2018 годы". Продолжительность курсов - 38 часов. Количество записавшихся слушателей – 12.

Со слушателями проводятся аудиторные занятия в компьютерном классе, организованы индивидуальные консультации с преподавателями. Большое значение уделяется самостоятельной работе.

После успешного прохождения курсов, слушатели должны:

- Иметь собственный курс по одной из преподаваемых дисциплин (в соответствии с критериями эффективного контракта).
- Быть готовыми создавать курсы по другим преподаваемым дисциплинам.
- Уметь самостоятельно использовать среду электронного обучения Moodle для преподавания созданных курсов.

Программа и подробная информация о занятиях, проводимых в первом семестре 2016/2017 учебного года размещена в разделе Курсы преподавателям портала <http://cdokp.tstu.tver.ru>.

2.8.3. 13 декабря 2016 года сотрудники Центра eScience&Learning начали проведение курсов повышения квалификации со слушателями второй учебной группы. Группа была сформирована в связи с возросшим у преподавателей интересом к электронному обучению.

2.9. Система регистрации пользователей

2.9.1. В течение 2016 г. в Центре eScience&Learning проводились предпроектные исследования возможностей введения единого для всех компонентов ЭИОС идентификатора пользователя.

2.9.2. В части сопровождения регистрационных процедур в течении всего года оказывалась консультационная помощь пользователям при разрешении проблем с регистрацией.

2.9.3. На рис. 2.9.1. представлены данные о ежегодном числе регистраций пользователей ЭБС (регистрация осуществляется на сайтах Центра eScience&Learning и ЗНБ ТвГТУ). Общее число регистраций пользователей на 31.12.2016 составляет **11593**.

2.9.4. На рис. 2.9.2. представлена динамика числа регистраций пользователей среды электронного обучения Moodle (регистрация осуществляется на сайте ЭИОС). Общее число регистраций пользователей на 31.12.2016 составляет **6123**.

2.10. Горячая линия

2.10.1. В течении всего года оказывалась консультационная помощь пользователям, обратившимся через горячую линию для разрешении проблем при работе с компонентами ЭИОС.

2.11. Система анкетирования сотрудников и обучающихся

Участие в данных мероприятиях запланировано на следующий календарный год.

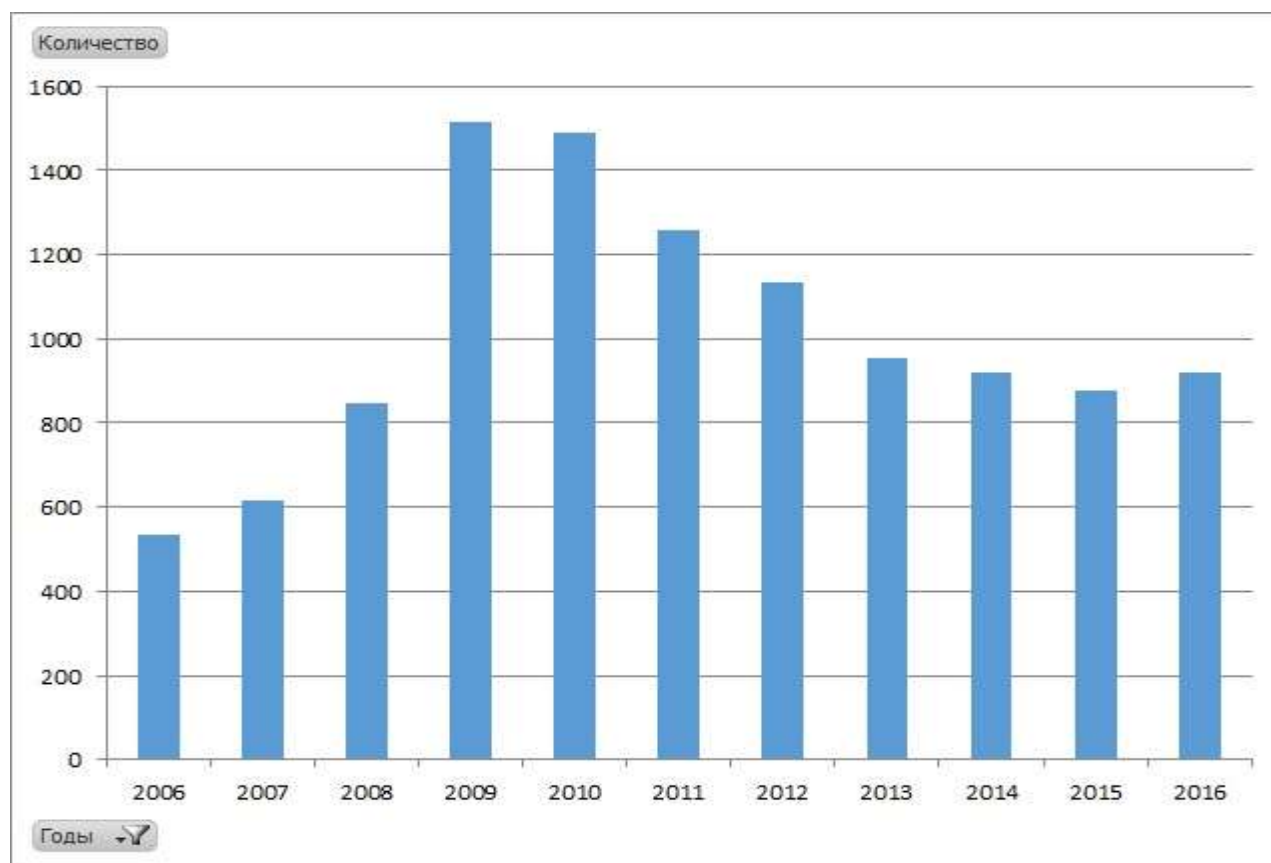


Рис. 2.9.1. Ежегодное число регистраций пользователей ЭБС ТвГТУ

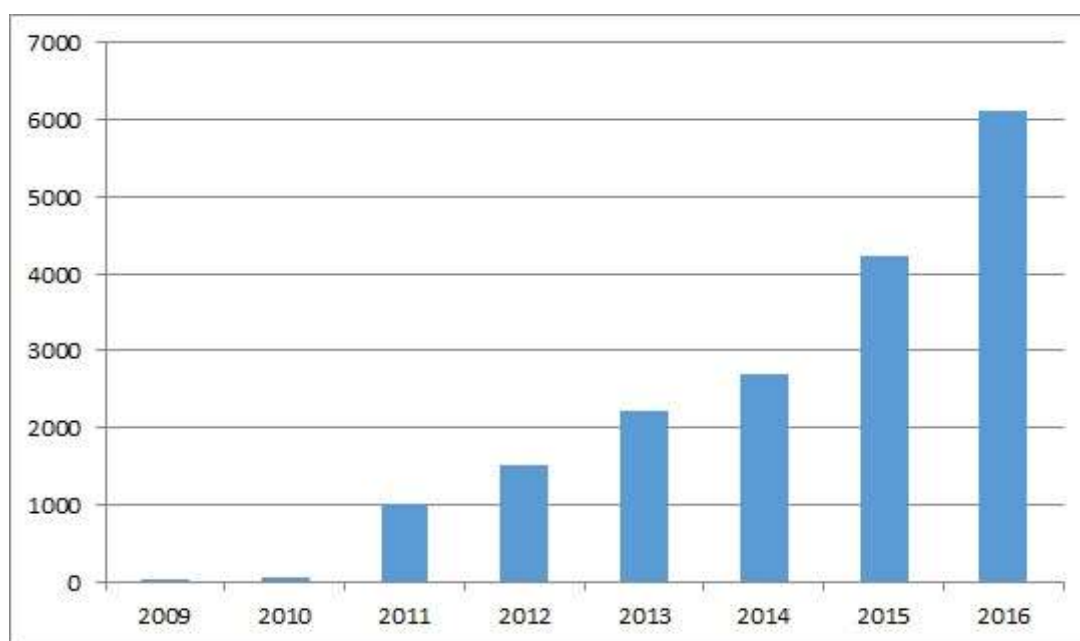


Рис. 2.9.2. Динамика числа регистраций пользователей Moodle

2.12. Платформа для проведения видеоконференций (вебинаров)

2.12.1. Проведение видеоконференций (вебинаров) является одной из современных и эффективных форм общения аудитории непосредственно с преподавателями, учеными, разработчиками новейших технологий, квалифицированными экспертами. В 2016 г. в Центре eScience&Learning планомерно поддерживалась инфраструктура для проведения вебинаров на базе платформы BigBlueButton. См. на <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/webinars.aspx> или <http://elearning.tstu.tver.ru/mod/bigbluebuttonbn/view.php?id=8599>.

Эксплуатация BigBlueButton осуществляется с 2011 г. Проведены десятки вебинаров для студентов и преподавателей. BigBlueButton является частью электронной информационно-образовательной среды ТвГТУ. Платформа интегрирована с системой электронного обучения Moodle и позволяет проводить занятия онлайн в рамках учебных курсов Moodle.

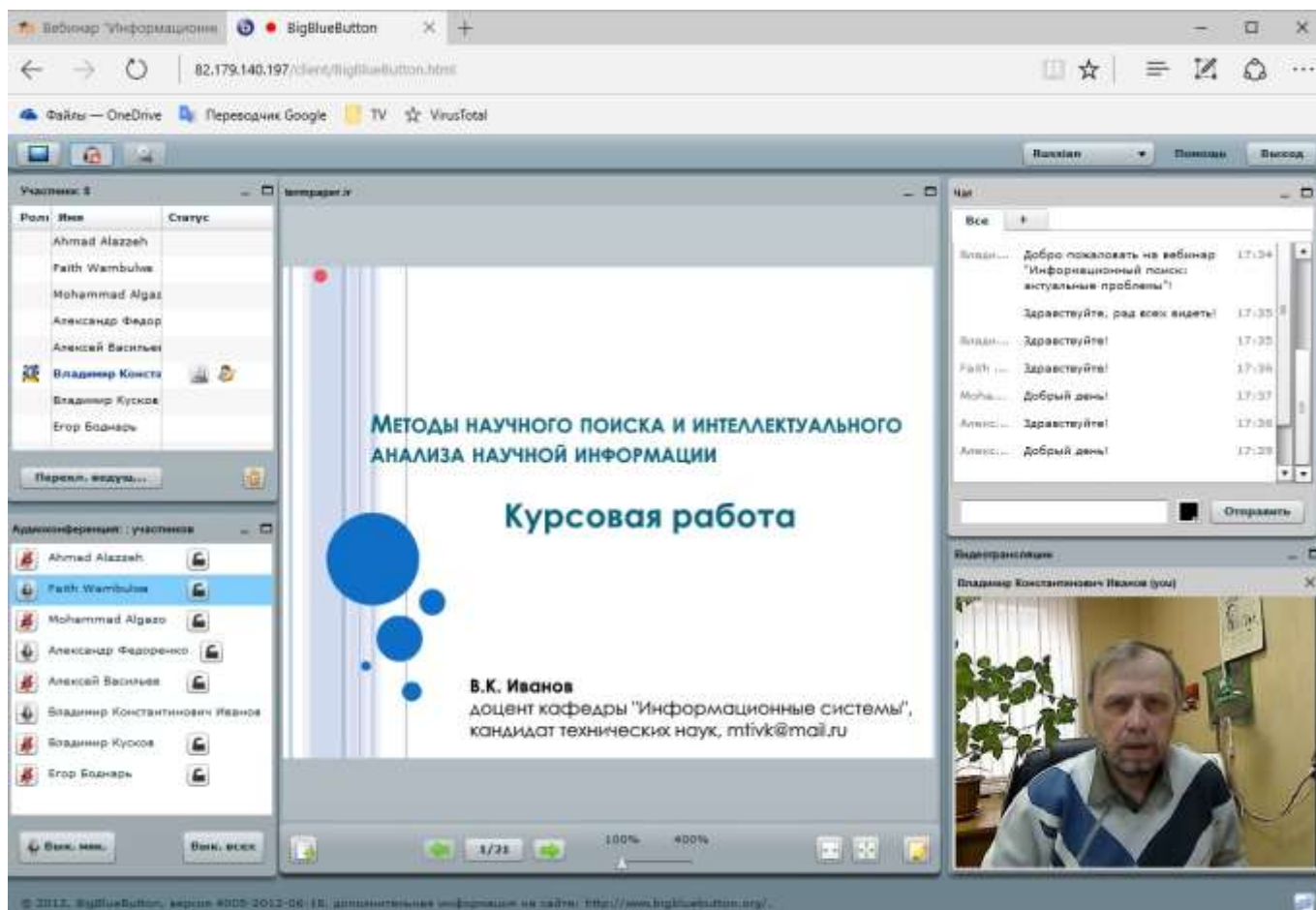


Рис. 2.12.1. Проведение вебинара на платформе BigBlueButton

2.12.2. В марте-мае 2016 г. проводился вебинар "Информационный поиск: актуальные проблемы". Участники вебинара - студенты магистратуры направления подготовки "Информационные системы и технологии", зарегистрированные в среде электронного обучения ТвГТУ <http://elearning.tstu.tver.ru>.

На вебинаре в режиме online можно было прослушать лекции по темам дисциплины "Методы научного поиска и интеллектуального анализа научной информации", в частности: "Модели информационного поиска. Модель векторного пространства документов", "Особенности использования поисковых систем в Интернет", "Современное авторское право", "Патентные

исследования". Также можно было получить любые консультации по тематике дисциплины, целевые консультации по выполнению курсовой работы и семестровых заданий, комментарии к заданиям, ответы на вопросы по лекциям и практикуму, информацию по учебным планам.

2.12.3. Специалистами Центра eScience&Learning установлена и введена в эксплуатацию новая версия платформы для проведения видеоконференций BigBlueButton 1.0.

2.13. Электронно-библиотечная система ТвГТУ

2.13.1. Успешно поддерживается и продолжает активно расширяться лучшая в Твери и области и одна из лучших в Центральном регионе РФ вузовская информационная система для накопления, хранения и обеспечения доступа к электронным документам (электронно-библиотечная система). Доступ в электронно-библиотечную систему (ЭБС) ТвГТУ предоставляется круглосуточно через Интернет-ресурсы <http://cdokp.tstu.tver.ru/elibrary> и <http://lib.tstu.tver.ru>.

2.13.2. Ниже в табл. 2.13.1 приведены некоторые данные, характеризующие количественные показатели ЭБС ТвГТУ и эффективность ее использования. Значения показателей даны по состоянию на 31.12.2016.

Таблица 2.13.1

Некоторые количественные показатели ЭБС ТвГТУ за последние 5 лет.

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016
Количество описаний в главном каталоге (книги)	57465	62499	67253	72262	75599
Количество описаний в каталоге статей	60954	67370	74598	80911	85695
Количество зафиксированных трудов преподавателей и сотрудников ТвГТУ (включая электронные документы)	22261	25673	29966	33388	36174
Электронных документов (всего)	14657	17144	20338	23389	25206
Электронных документов (доступных в Интернет)	11838	14369	17281	20060	21455

2.13.3. На рис. 2.13.1 представлена динамика пополнения базы данных электронных документов, включая пополнение трудами авторов - сотрудников ТвГТУ (по годам нарастающим итогом).

2.13.4. На рис. 2.13.2 представлена динамика пополнения базы данных электронных документов, включая пополнение трудами авторов - сотрудников ТвГТУ (отдельно по годам).

2.13.5. На рис. 2.13.3 представлено соотношение между типами обращений к базе данных полнотекстовых электронных документов.

2.13.6. Активно поддерживается и совершенствуется технологическая инструкция "Порядок работы с электронными документами", внедрена и поддерживается система НСИ, задействовано до 40 классификаторов и индексов.

2.13.7. При выполнении основных операций обработки электронных документов использовались и совершенствовались внедренные ранее нормативы на основные технологические операции, а также паспорта качества обработки электронных документов.

2.13.8. Для улучшения обслуживания пользователей ЭБС производится изготовление электронных копий (сканирование) оглавлений книг. Оглавления (см. табл. 2.13.2) доступны пользователям при работе с электронным каталогом.

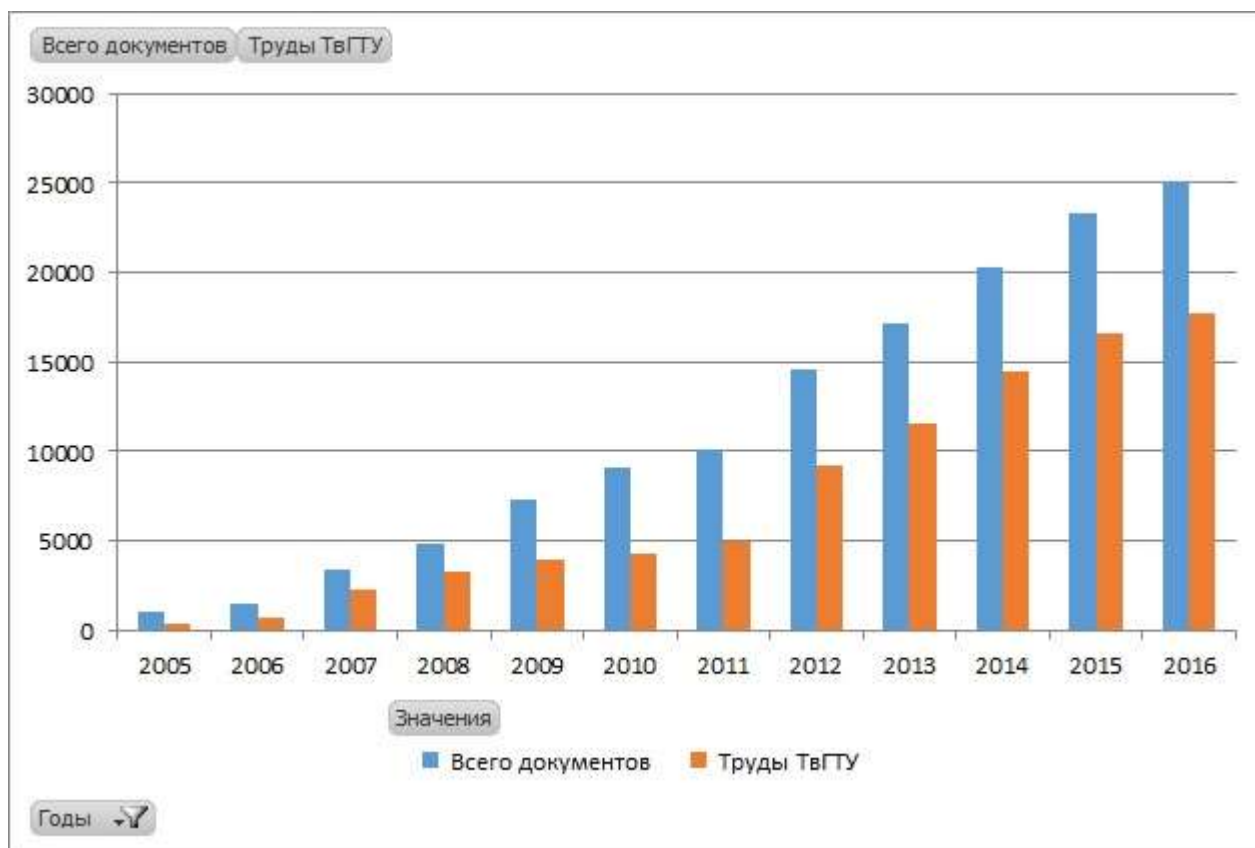


Рис. 2.13.1. Динамика пополнения БД ЭД (по годам нарастающим итогом)

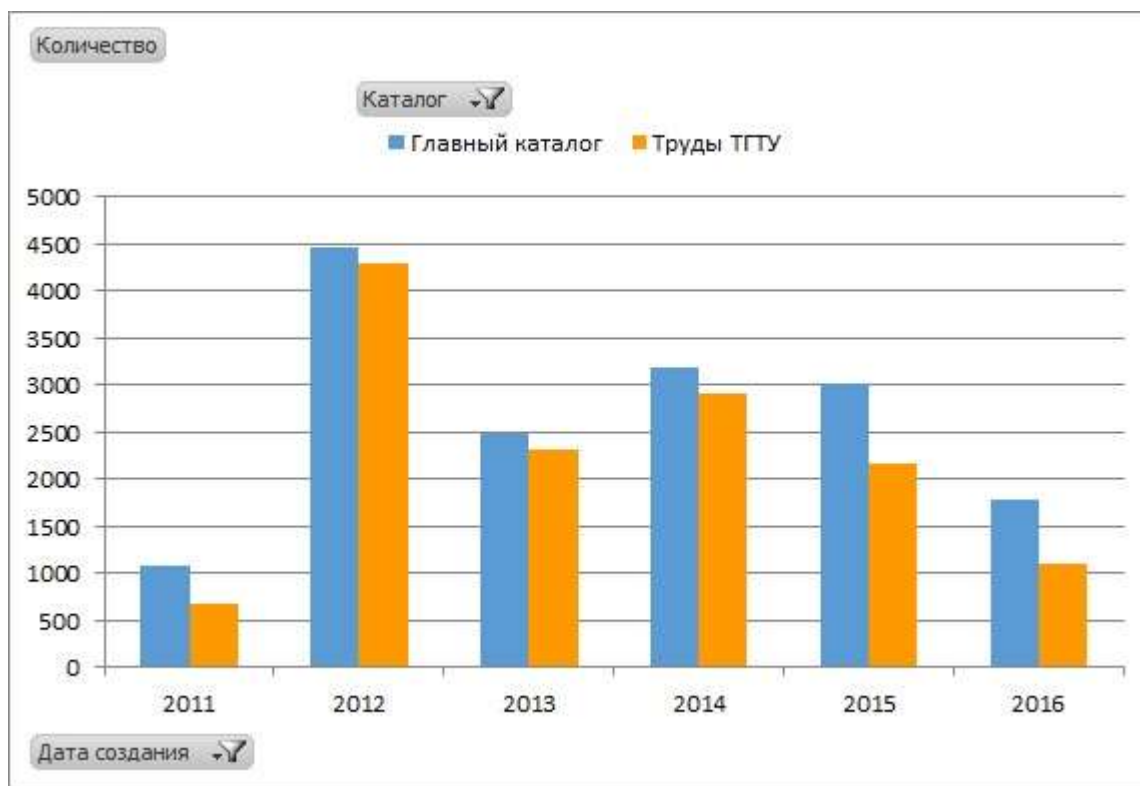


Рис. 2.13.2. Динамика пополнения БД ЭД (отдельно по годам)

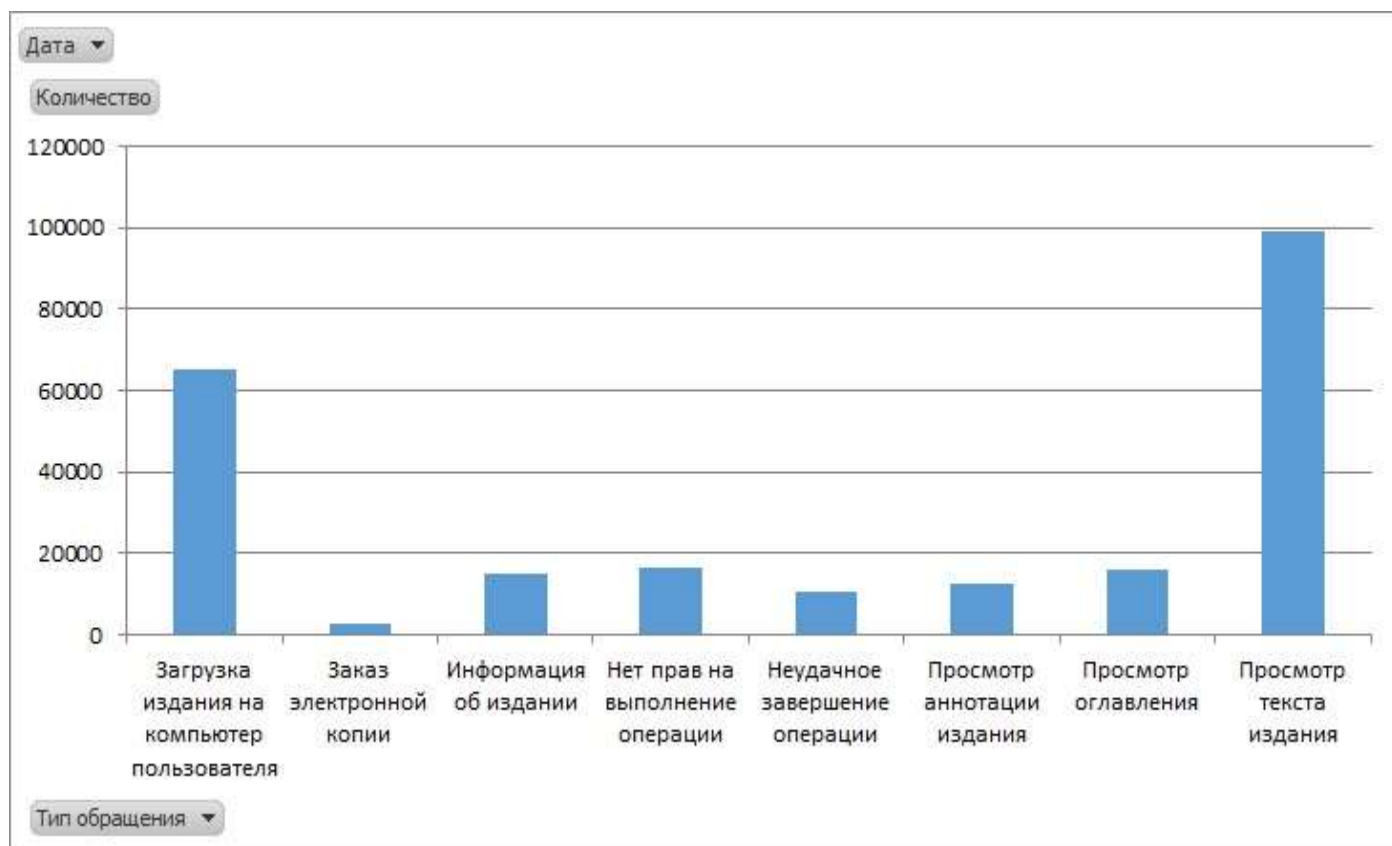


Рис. 2.13.3. Соотношение между типами обращений к базе данных полнотекстовых электронных документов

Таблица 2.13.2

Количество электронных оглавлений в ЭБС

Год	Поступило электронных оглавлений	Всего электронных оглавлений
2005	39	39
2006	122	161
2007	524	685
2008	1384	2069
2009	2393	4462
2010	3676	8138
2011	3277	11415
2012	1541	12956
2013	1566	14522
2014	1682	16204
2015	219	16423
2016	2270	18693

2.13.9. Продолжались работы по обработке и включению в БД электронных документов - аналогов материалов, изданных в Редакционно-издательском центре ТвГТУ.

Таблица 2.13.9

Год	Число электронных материалов из РИЦ	Год	Число электронных материалов из РИЦ	Год	Число электронных материалов из РИЦ
2003	1	2004	15	2005	111
2006	290	2007	218	2008	188
2009	153	2010	236	2011	302
2012	203	2013	153	2014	139
2015	174	2016	162		

2.14. Электронно-библиотечные системы сторонних организаций

2.14.1. Оказывалась консультационная и методическая помощь сотрудникам научной библиотеки и университета в целом по настройке доступа к ЭБС сторонних организаций: ЭБС Лань, Электронная библиотека диссертаций РГБ, ЭБС Университетская библиотека онлайн, ЭБС eLibrary.

2.15. Сайт зональной научной библиотеки ТвГТУ

2.15.1. В Центре eScience&Learning продолжают работы по сопровождению web-сайта зональной научной библиотеки ТвГТУ.

2.15.2. В частности, в течении 2016 г. следующие мероприятия:

- Реструктуризация и расширение числа разделов сайта.
- Создание адаптивного шаблона для сайта.
- Создание блока для слабовидящих с возможностью увеличить/уменьшить шрифт текста.
- Изменение и дополнение контента сайта по запросам сотрудников библиотеки.
- Резервное копирование данных.

Указанные работы позволяют обеспечить эффективное функционирование сайта с актуальной информацией.

2.16. База данных нормативно-технической документации "Технорматив"

Участие в данных мероприятиях запланировано на следующий календарный год.

2.17. Виртуальные лаборатории, тренажеры, имитаторы оборудования

2.17.1. Продолжилось плодотворное сотрудничество с разработчиками виртуальных практикумов на кафедрах ТвГТУ "Гидравлика, теплотехника и гидропривод", "Производство строительных изделий и конструкций", "Технология и автоматизация машиностроения", "Автоматизация технологических процессов", "Безопасность жизнедеятельности и экология".

2.17.2. Организована и проводится на регулярной основе рекламно-маркетинговая работа по продвижению виртуальных лабораторных работ на рынке образовательных продуктов и услуг. В частности, создана и постоянно актуализируется база данных клиентов, отработаны и действуют механизмы массовых рассылок информационных материалов заказчикам, отлажены предпроектные этапы работы с клиентами.

В текущем году по отдельным видам виртуальных лабораторных работ получены результаты, представленные в табл. 2.17.1.

Таблица 2.17.1

Показатели продвижения виртуальных практикумов Центром eScience&Learning на рынке образовательных продуктов за 2016 г.

Название виртуального практикума	Число заявок	Число заключенных договоров
Гидравлика	1	1
Теплотехника	1	1
Строительное материаловедение	1	1
Резание металлов	2	1

2.17.3. Более подробная информация о виртуальных практикумах, поддерживаемых в Центре eScience&Learning - <http://cdokp.tstu.tver.ru/vlabs>.

2.17.4. Продолжается разработка и модернизация программного обеспечения виртуальных практикумов. В частности, проводятся работы по следующим направлениям:

- Улучшение качества графики.
- Оптимизация (универсализация) программного кода на базе паттернов для дальнейшего использования стандартизированных модулей.
- Разработка графического интерфейса в стиле Metro (для Windows 8 и 10).
- Разработка системы защиты программного обеспечения от несанкционированного использования с привязкой к компьютеру пользователя.

2.17.5. Также, проводятся исследования проектных решений для интеграции разработанных и перспективных виртуальных практикумов с системой Moodle. Предполагается обеспечить обмен данными в оперативном режиме между 3D симулятором и учебным курсом Moodle.

2.17.6. В 2016 году начата инициативная разработка обучающего программного комплекса по физике для студентов. Программный комплекс включает 23 лабораторных работы по 6 тематическим направлениям: механика, молекулярная физика, электричество и магнетизм, колебания и волны, оптика, физика атома.

2.18. Правовые электронные базы данных "Консультант Плюс" и "Гарант"

2.18.1. Продолжалась поддержка в актуальном состоянии специализированных обновляемых правовых баз данных Консультант Плюс и Гарант (включая местное законодательство). Указанные базы данных успешно эксплуатируются уже 10-й год. Они существенно улучшают информационную обеспеченность и качество учебного процесса, позволяя оперативно выполнять поиск и анализ необходимой информации в различных областях. Пользователям доступны большое количество сервисов, предоставляемых этими системами. Обновление база данных осуществляется ежедневно.

Более подробная информация - <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/laws.aspx>
 Система ГАРАНТ на сайте - <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/garant.aspx>
 Система Консультант Плюс на сайте - <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/consplus.aspx>

2.19. Распределенный каталог научных публикаций ТвГТУ

2.19.1. Силами специалистов Центра eScience&Learning продолжается техническая поддержка опытной эксплуатации институционального репозитория ТвГТУ. Репозиторий ТвГТУ - электронный архив научных документов, произведенных сотрудниками любого структурного подразделения вуза, а также работниками сторонних организаций, которые опубликовали свои материалы в изданиях ТвГТУ и передали ему право на их размещение в Интернет.

Адрес репозитория: <http://eprints.tstu.tver.ru>

2.20. Автоматизированная информационная библиотечная система Marc-SQL

2.20.1. Осуществлялась поддержка программно-технологического комплекса MARC-SQL для персонала научной библиотеки: настройка, доработки групповых параметров. В рамках этих задач преследовалась цель повысить скорость и удобство использования соответствующей функциональности MARC-SQL.

2.20.2. Регулярно оказывались консультации сотрудникам библиотеки по работе с различными функциональными возможностями системы MARC-SQL.

2.20.3. Выполнялась поддержка содержимого базы данных, исправление отдельных неточностей и ошибок.

2.20.4. Выполнялась работы по поддержке конфигурации для использования терминальной сети, в течение года поддерживалась на должном уровне работа пользователей в читальных залах с полной нагрузкой. Также был технически обеспечен период обучения студентов 1-го курса работе с библиотечными технологиями.

2.21. Система мониторинга ЭОР

2.21.1. Успешно эксплуатировалась подсистема мониторинга электронных информационных ресурсов с программной реализацией OLAP-клиента для доступа к многомерной базе аналитических данных. Анализируется 30 базовых показателей по более чем 50 измерениям. Проводились регулярные аналитические исследования.

2.21.2. Дорабатывалось программное обеспечение сводных отчетов.

2.21.3. Приведенные в настоящем отчете фактические данные, касающиеся ЭОР, получены из системы мониторинга электронных ресурсов.

2.22. Система анализа обеспеченности учебной литературой

2.22.1. Продолжалась эксплуатация подсистема анализа обеспеченности (факультетов, кафедр, дисциплин) учебной литературой. В 2016 г. осуществлялась текущая поддержка функциональности. Подсистема реализована как web-сервис и доступна через Интернет - <http://cdokp.tstu.tver.ru/provision>.

2.22.2. В течение всего года проводились верификационные мероприятия по сверке перечня специальностей, оценке принадлежности документов к дисциплинам и специальностям.

2.22.3. Проводились настройки и доработки отчетов модуля "Книгообеспеченность" АИБС Marc-SQL.

2.22.4. Государственная аккредитация образовательных программ высшего образования предусматривает подготовку данных для Раздела 4 "Сведения о библиотечном и информационном обеспечении образовательной программы" (п. 64 Перечня документов и материалов, хранящихся на кафедре).

В Центре eScience&Learning разработана короткая инструкция, которая может быть использована для:

- проверки на соответствие установленным правилам списков основной и дополнительной литературы в рабочих программах дисциплин.
- простейших и точных подсчетов значений показателей для основной формы Раздела 4.

2.23. Программа Microsoft Imagine Premium

2.23.1. Обеспечивался авторизованный доступ к лицензированным программным продуктам корпорации Microsoft по программе Imagine Premium. Работы проводились в соответствии с соглашением между ТвГТУ и Microsoft Corp. На 31.12.2016 г. зарегистрировано 149 пользователя продуктами Microsoft Corp. Более подробная информация - <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/msdnaa.aspx>

2.24. Администрирование вычислительной системы

2.24.1. На 31.12.2016 в Центре eScience&Learning на инвентарном учете состоит 48 единиц основных средств. В течение года запущены в эксплуатацию все работоспособные компьютеры, включая бывшие в употреблении в других подразделениях. Все компьютеры входят в состав локальной сети и имеют доступ в Интернет.

2.24.2. Проводятся работы по поддержке парка компьютеров, входящих в состав технического обеспечения. Осуществляется текущий ремонт оборудования, замена вышедших из строя узлов и деталей. Своевременно обновлялись расходные материалы. В течение 2016 года списано 7 единиц устаревшей и неработоспособной техники.

2.24.3. Продолжилась эксплуатация центра обработки данных на 7-х серверах. Все базы данных размещены в 4-х терабайтном хранилище. Работа с серверами осуществляется в локальной сети и через Интернет. Администрирование выполняется специалистами Центра eScience&Learning.

2.24.4. Конфигурация компьютерной среды доступа студентов и преподавателей к образовательным информационным ресурсам использует современную технологию виртуализации вычислительных ресурсов.

2.24.5. В течение всего 2016 года выполнялись регулярные работы по администрированию всех систем, контролируемых Центром eScience&Learning: резервное копирование, антивирусная защита, совершенствование управления доступом к файловой системе серверов, базам данных, функциям программных систем, корректное назначение прав пользователям. За 2016 год не была потеряна ни одна единица хранимой информации.

2.24.6. Осуществлялась установка только лицензионного программного обеспечения, в том числе полученного по программе Microsoft Imagine Premium.

2.25. Организационные мероприятия

Данные об организационных мероприятиях, касающихся ЭИОС, приведены в предыдущих подразделах..

3. Научно-методическая деятельность

3.1. Основные публикации сотрудников Центра eScience&Learning

3.1.1. Научные работы:

1. Ivanov V.K., Palyukh B.V., Sotnikov A.N. Efficiency of genetic algorithm for subject search queries // Lobachevskii Journal of Mathematics, 2016, Vol. 37, No. 3, pp. 244–254 - DOI: <http://dx.doi.org/10.1134/S1995080216030124>
2. Виноградова Н.В., Иванов В.К. Современные методы автоматизированного извлечения ключевых слов из текста // Информационные ресурсы России. – 2016. - №4. – С. 13-18.
3. Иванов, В.К. Электронная информационно-образовательная среда университета как основа интеграции системы управления и оценки качества технического образования: статья //

Применение современных инструментов для диагностики качества освоения образовательных программ : материалы докладов науч.-практ. конференции / Тверской государственный технический университет. - Тверь, 2016. - С. 33-37.

4. Palyukh B.V., Ivanov V.K., Egereva I.A. Search of innovations and management of industrial system evolution // International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 10, Number 24 (2015) pp 45736-45740 - <http://www.ripublication.com>
5. Иванов, В.К. Особенности применения технологий электронного обучения при подготовке специалистов в Тверском государственном техническом университете: статья // Современное состояние образовательных (педагогических) технологий и их применение в образовательном процессе вуза: XXVII научно-методическая конференция. Пленарное заседание (24 марта 2016 г.) Часть 1 / Тверь: ВА ВКО, 2016. - С. 15-23.
6. Иванов В.К. Обоснование и постановка задачи прогнозирования результатов генетического алгоритма // Инновации в науке. – 2016. - № 8 (57). – С. 5-13.
7. Иванов, В.К. Концептуальные особенности электронной информационно-образовательной среды университета / Тверской гос. техн. ун-т // Саморазвивающаяся среда технического вуза: научные исследования и экспериментальные разработки. Ч. 3. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, 15 апреля 2016 г., Тверь. - Тверь, 2016. - С. 3-7.
8. Иванов, В.К. Портфолио обучающегося как компонент электронной информационно-образовательной среды // VIII Международная научно-практическая конференция «Информационные технологии в образовании» «ИТО-Саратов-2016», 2-3 ноября 2016 года, г. Саратов. - Саратов, 2016. (в печати) - <http://saratov.ito.edu.ru/2016/section/232/98909>
9. Белов, В.В. Виртуальные тренажеры в строительном материаловедении и образовании / В.В. Белов, И.В. Образцов // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Физико-химические проблемы и высокие технологии строительного материаловедения. 2016. № 2 (13). С. 116-121.
10. Белов, В.В. Компьютерные методы обучения и проведения научных расчетов в технологии строительных материалов / В.В. Белов, И.В. Образцов // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2016. № 5-6. С. 18-24.
11. Аксенов, Б.С. Электронные средства обучения при изучении дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" / Б.С. Аксенов, Ю.В. Козловская, И.В. Образцов, Е.Н. Коноплев // Математика. Компьютер. Образование Сборник научных трудов. Главный редактор: Г.Ю. Ризниченко. 2016. С. 7-12.
12. Аксенов, Б.С. Применение электронных средств обучения в дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» / Б.С. Аксенов, И.В. Образцов, Ю.В. Козловская, Е.Н. Коноплев // Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности и экологии Сборник научных трудов II международной научно-практической конференции с научной школой для молодежи. Тверской государственный технический университет. 2016. С. 4-6.
13. Белов, В.В. Компьютерное моделирование в технологии строительных материалов / В.В. Белов, И.В. Образцов // Инновации и моделирование в строительном материаловедении Сборник научных трудов. Под общей редакцией В.Б. Петропавловской. Тверь, 2016. С. 31-38.
14. Белов, В.В. Виртуальные тренажеры для обучения и повышения квалификации работников заводских лабораторий / В.В. Белов, И.В. Образцов // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2016 сборник трудов международной научно-технической и научно-методической конференции: в 4 томах. Рязанский государственный радиотехнический университет; Под общей редакцией О.В. Миловзорова. 2016. С. 282-286.
15. Белов, В.В. Компьютерные методы обучения в технологии строительных материалов / В.В. Белов, И.В. Образцов // Саморазвивающаяся среда технического вуза. Сборник трудов: научные исследования и экспериментальные разработки материалы Всероссийской научно-практической конференции: в 3 частях. Тверской государственный технический университет. 2016. С. 18-25.

3.1.2. Учебно-методические работы:

1. Рабочая программа дисциплины «Методы научного поиска и интеллектуального анализа научной информации». Направление подготовки магистров 09.04.02 Информационные системы и технологии, профиль – Информационные системы в административном управлении: Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС - Тверь: ТвГТУ, 2016. – 22 с.
2. Рабочая программа дисциплины «Методы научного поиска и интеллектуального анализа научной информации». Направление подготовки магистров 09.04.02 Информационные системы и технологии, профиль – Радиотехнические системы и комплексы: Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС - Тверь: ТвГТУ, 2016. – 19 с.
3. Рабочая программа дисциплины «Базы данных». Направление подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика, профиль – Экономика: Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС - Тверь: ТвГТУ, 2016. – 18 с.
4. Рабочая программа дисциплины «Мировые информационные ресурсы». Направление подготовки бакалавров 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль – Информационные системы в административном управлении: Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС - Тверь: ТвГТУ, 2016. – 19 с.
5. Рабочая программа дисциплины «Мировые информационные ресурсы». Направление подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика, профиль – Экономика: Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС - Тверь: ТвГТУ, 2016. – 18 с.
6. Рабочая программа дисциплины «Технология поиска информации в глобальных сетях». Направление подготовки бакалавров 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль – Информационные системы в административном управлении: Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС - Тверь: ТвГТУ, 2016. – 19 с.
7. Рабочая программа дисциплины "Социальные и этические вопросы информационных технологий". Направление подготовки Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Профиль подготовки: Начальное образование и информатика: Тверской гос. ун-т, Каф. ИТ - Тверь: ТвГУ, 2016. – 27 с.
8. Стандарт организации. Учебно-методический комплекс дисциплины. Общие требования: СТО СМК 02.106-2016 / рук. разработки В.К. Иванов; исполнители: Э.Ю. Майкова, М.А. Коротков, В.Б. Петропавловская, В.К. Иванов, Н.В. Виноградова - Тверь: ТвГТУ, 2016.

3.1.3. Государственная регистрация объектов интеллектуальной собственности:

Соответствующие работы планируется выполнить в следующем календарном году.

3.2. Участие в конференциях, выставках, семинарах, рабочих встречах

3.2.1. В 2016 г. принято участие в следующих вебинарах, касающихся применения информационно-коммуникационных технологий в образовании:

1. Ошибки онлайн-обучения и как их преодолеть. Занятие по модулю "Управление качеством онлайн-обучения".
2. Как продвигать свои знания в интернете.
3. Смешанное обучение в школе.
4. Как создать курс, который гарантированно позволит участникам приобрести новые профессиональные компетенции.
5. Три варианта смешанного обучения и их реализация с помощью LMS.
6. From BI to Big Data - Architecture, Ethics, and Economics.
7. Проблемы авторского права в современном учебном книгоиздании.
8. III Международная онлайн-конференция "Эффективное дистанционное обучение на практике."
9. 10 проблем компьютерного тестирования знаний и их решение.
10. Как использовать бесплатные интернет-сервисы для продвижения своей образовательной услуги.
11. Курсы повышения квалификации по модели смешанного обучения "Flex: 50/50.
12. Возможности и практика регистрации интеллектуальной собственности электронных учебных курсов и ресурсов.
13. Lies, Damned Lies and Software Analytics: Why Big Data Needs Thick Data.

14. Преподавание в виртуальной среде. Не только вебинары. Как правильно вести учебный форум.
15. Методическая грамотность при разработке ЭОР – профессиональная компетенция современного преподавателя.
16. Я - интернет-предприниматель. Как зарегистрировать и вести грамотно свою деятельность на основе законодательства РФ.
17. Как оценить и повысить качество учебно-методических материалов.
18. Embracing Open Data Science in Your Organization.
19. Как создавать качественный учебный онлайн-контент: проклятый вопрос или почему мы не можем договориться даже о подходах.
20. Как эффективно провести SWOT-анализ для разработки стратегии и тактики проекта E-learning. Формы, шаблоны, практические рекомендации.
21. Структура электронного курса и ее реализация с помощью сервисов Web 2.0.
22. Практикум: Новые решения (hacks) в обучении с помощью обычных инструментов.
23. Учебный контент: понимание текста как медиа.
24. От "Должен" и "Надо" к "Могу!" и "Хочу!".

3.2.2. 09.02.2016 г. в Тверской областной универсальной научной библиотеке им. А.М. Горького состоялась встреча Тверских патентоведов. Во встрече участвовала начальник отдела информационных ресурсов Центра eScience&Learning Н.В. Виноградова.

3.2.4. 24 марта 2016 г. года в Военной академии воздушно-космической обороны им. Маршала Советского Союза Г.К. Жукова состоялась XXVII научно-методическая конференция «Современное состояние образовательных (педагогических) технологий и их применение в образовательном процессе вуза». На конференции был представлен доклад директора Центра eScience&Learning Иванова В.К. "Особенности применения технологий электронного обучения при подготовке специалистов в Тверском государственном техническом университете".

3.2.6. 19.04.2016 г. в Тверской областной универсальной научной библиотеке им. А.М. Горького состоялся Круглый стол «Внедрение инноваций в Тверской области». Во встрече приняли участие директор Центра eScience&Learning ТвГТУ В.К. Иванов и начальник отдела информационных ресурсов Центра Н.В. Виноградова.

3.2.9. 16.06.2015 г. в актовом зале ОУНБ им. А.М. Горького состоялся праздничный круглый стол, посвященный Дню изобретателя и рационализатора. Во встрече участвовала начальник отдела информационных ресурсов Центра eScience&Learning Н.В. Виноградова.

3.2.12. Для обеспечения работы комиссии по Государственной аккредитации образовательных программ высшего образования в университете разработан Перечень документов и материалов, хранящихся на кафедре. 07.12.2016 директор Центра eScience&Learning Иванов В.К. выступил на заседании кафедры "Информационные системы" с предложениями по оптимизации подготовки кафедры к Государственной аккредитации.

3.3. Участие в конкурсах и грантах

3.3.1. За многолетнюю плодотворную работу по развитию и совершенствованию учебного процесса, значительный вклад в дело подготовки высококвалифицированных специалистов директор Центра научно-образовательных электронных ресурсов ТвГТУ (Центра eScience&Learning) Иванов Владимир Константинович награжден Почетной грамотой Министерства образования и науки Российской Федерации.

3.3.2. В Центре eScience&Learning подготовлена заявка на конкурс инициативных проектов, проводимый Российским фондом фундаментальных исследований. Название проекта - "Организация и поддержка хранилища данных на основе интеллектуализации поискового агента и эволюционной модели отбора целевой информации" (№ 17-07-00378). Руководитель проекта - Иванов В.К.

Цель проекта - разработать теоретическое обоснование и пилотную реализацию технологии организации, поддержки и автоматизированного пополнения хранилища данных заданного тематического сегмента.

3.4. Другие научно-методические мероприятия

3.4.1. В соответствии с приказом ректора от 29.02.2016 г. № 120-у в Центре eScience&Learning подготовлены материалы самообследования по мероприятию "Оценка состояния и использования электронной информационно-образовательной среды университета". В частности, материалы содержат:

- Цель и задачи внедрения электронной информационно-образовательной среды (ЭОИС) ТвГТУ.
- Структуру ЭОИС ТвГТУ.
- Описание основных компонентов ЭОИС ТвГТУ.
- Основные количественные показатели компонентов ЭОИС ТвГТУ.
- Описание особенностей и проблем многопланового и специфического процесс внедрения ЭОИС в ТвГТУ.

4. Структура и персонал Центра eScience&Learning

4.1. Структура

4.1.1. В состав Центра eScience&Learning входят следующие структурные единицы: отдел информационных ресурсов, отдел информационных технологий, отдел дистанционного обучения.

4.1.2. В работах, проводимых Центром eScience&Learning, непосредственно принимал участие сектор электронных ресурсов ЗНБ ТвГТУ.

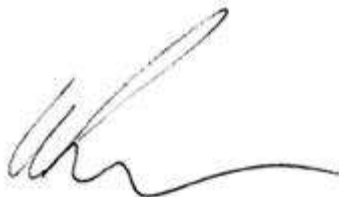
4.2. Персонал

4.2.1. Количество сотрудников – 8 (в том числе преподавателей и сотрудников ТвГТУ - 5, аспирантов - 1, внешних совместителей - 2).

4.2.2. Подготовлены и оформлены все необходимые документы: Положение о Центре, штатное расписание, трудовые договоры с сотрудниками.

4.2.3. Для всех штатных единиц разработаны должностные инструкции. В установленном порядке велся табельный учет.

Директор Центра eScience&Learning



В.К.Иванов