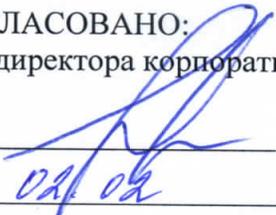


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технический  
университет им. А.Н. Туполева – КАИ»  
(КНИТУ – КАИ)

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора корпоративного института

  
\_\_\_\_\_ Макарова Л.А..  
\_\_\_\_\_ 20 18 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по развитию университета

  
\_\_\_\_\_ Гуреев В.М.  
\_\_\_\_\_ 20 18 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА»

**1. Цель реализации программы:** овладение и получение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации работника в области информационных и коммуникационных технологий для обеспечения функционирования электронной информационно-образовательной среды.

**2. Требования к результатам обучения**

Слушатель, освоивший программу, должен:

2.1. Обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК- 2 ФГОС 050100);
- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3 ФГОС 050100);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4 ФГОС 050100);
- готов включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5 ФГОС 050100).

2.2. Знать:

- приемы и методы использования средств информационных и коммуникационных технологий в различных видах и формах учебной деятельности;
- возможности практической реализации личностно-ориентированного обучения в условиях использования мультимедиа технологий, информационных систем, функционирующих на базе компьютерных технологий, обеспечивающих автоматизацию ввода, накопления, обработки, передачи, оперативного управления информацией;
- структурные элементы информационных и коммуникационных процессов образовательного процесса.

2.3. Уметь:

- создавать среду обучения с учетом новых образовательных технологий, в том числе – электронные конспекты лекций, электронные учебные пособия и другие мультимедийные учебные материалы, необходимые для реализации учебного процесса на современном уровне;
- использовать мировые информационные ресурсы для поиска и выделения необходимой профессиональной информации;
- пользоваться локальными и глобальными информационными сетями для реализации учебного процесса.

2.4. Владеть:

- навыками работы с современными инфокоммуникационными средствами представления и визуализации информации, используемой в учебном процессе;

### 3. Содержание программы

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
программы повышения квалификации  
«Функционирование электронной информационно-образовательной среды вуза»

Категория слушателей: профессорско-преподавательский состав технического вуза.

Срок обучения: 16 часов

Форма обучения: без отрыва или с частичным отрывом от работы.

Режим занятий: 4 час/день.

№	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции и	практические, выездные зан., кругл.столы, тренинги, деловые игры и др.	СР	
1	Электронная информационно-образовательная среда организации.	4	2	1	1	Устный опрос
2	Фиксация хода образовательного процесса, результаты промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы.	4	2	1	1	Устный опрос
3	Электронное портфолио обучающегося. Сохранение работ обучающегося, рецензий, оценок со стороны участников образовательного процесса.	4	2	1	1	Устный опрос
4	Организация взаимодействия между участниками образовательного процесса в т.ч. посредством сети «Интернет».	4	2	1	1	Устный опрос
	Итоговая аттестация					Зачет
	<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА  
курса повышения квалификации  
«Функционирование электронной информационно-образовательной среды вуза»

**Раздел 1. Электронная информационно-образовательная среда организации (2 ч.)**

Тема 1.1 Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) как совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, электронных информационных и образовательных ресурсов (1ч.).

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

- Структура электронной информационно-образовательной среды;
- Составные элементы электронной информационно-образовательной среды;
- Web-сайт как инструмент доступа к различным ресурсам;
- Внешние электронные библиотечные системы, ресурсы профессиональных, информационно-справочных баз данных, справочно-правовые системы, социальные сети;
- Системы управления обучением «Moodle», «Blackboard»;
- Информационная система «Антиплагиат. ВУЗ»;
- Комплексная автоматизация управления учебным процессом;
- Системы мониторинга;
- Корпоративная информационная сеть;
- Нормативно-правовая ответственность пользователей электронной информационно-образовательной среды.

Тема 1.2 Формирование и функционирование электронной информационно-образовательной среды организации (1ч.).

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

- Законодательство РФ в области образования, защиты авторских прав, защиты информации;
- Информационно-коммуникационные технологии, трудовые ресурсы, отвечающие за функционирование электронной информационно-образовательной среда организации;
- Модули входящие в электронную информационно-образовательную среду;
- Информационное наполнение электронной информационно-образовательной среды;
- Безопасность и доступ к электронной информационно-образовательной среде.
- Использование и сохранность ресурсов в электронной информационно-образовательной среде.

**Раздел 2. Фиксация хода образовательного процесса, результаты промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы (2ч.)**

Тема 2.1 Фиксация хода образовательного процесса как часть электронной информационно-образовательной среды (1ч.).

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

- Основные понятия;
- Задачи фиксации;
- Требования. Архитектура. Реализация;

Тема 2.2 Взаимодействие с другими компонентами электронной информационно-образовательной среды (1ч.).

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

- Основные компоненты электронной информационно-образовательной среды;
- Реализация взаимодействия.

**Раздел 3. Электронное портфолио обучающегося. Сохранение работ обучающегося, рецензий, оценок со стороны участников образовательного процесса (2 ч.)**

Тема 3.1 Электронное портфолио как эффективное средство мониторинга образовательных достижений обучающегося (1ч.).

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

- Цель и задачи внедрения электронного портфолио;

- Структура, содержание электронного портфолио;
- Организация ввода данных в электронное портфолио;
- Сбор информации и размещение на сайте организации;
- Начало и завершение формирования портфолио;
- Нормативно-правовая база.

Тема 3.2 Стороны-участники работы над портфолио и распределение обязанностей между ними. (1 ч.)

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

- Обязанности сторон-участников образовательного процесса;
- Презентация портфолио;
- Критерии оценки содержимого портфолио.

#### **Раздел 4. Организация взаимодействие между участниками образовательного процесса в т.ч. синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет» (2 ч.)**

Тема 4.1 Асинхронное взаимодействие в образовательном процессе (1 ч.).

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

- Асинхронное взаимодействие;
- Асинхронные средства общения.

Тема 4.2 Синхронное взаимодействие в образовательном процессе (1 ч.)

Вопросы, раскрывающие содержание темы:

- Синхронное взаимодействие;
- Синхронные средства общения.

#### **Перечень практических занятий**

Раздел	Номер темы	Наименование практического занятия (практикума, тренинга, деловой игры, круглого стола, выездного занятия и т.п)	Кол-во часов
1	1.1	Практикум «Электронная информационно-образовательная среда организации». Самостоятельно составить и описать примерную электронную информационно-образовательную среду своей организации	1
2	2.1	Практикум «Фиксация хода образовательного процесса в электронной информационно-образовательной среде»	1
3	3.1	Практикум «Электронное портфолио обучающегося»	1
4	4.1	Практикум «Взаимодействие в образовательном процессе посредством Интернет»	1
			<b>4</b>

#### **4. Материально-технические условия реализации программы**

Наименование специализированных аудиторий кабинетов, лабораторий (адрес)	Вид занятий	Наименование оборудования/программного обеспечения
1	2	3
Аудитория 106 НЧФ КНИТУ-КАИ г. Набережные Челны, ул. Академика Королева, дом 1	Лекции Практические работы	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

### 5.1 Основная и дополнительная учебная литература

1. Абаев, А.М. Средовый подход к образованию. Анализ опыта изучения и формированию образовательной среды различных типов образовательных учреждений. [Книга]. – Владикавказ: СОГУ, 2011.
2. Андреев, А.А. Основы открытого образования / Каплан, С.Л., Краснова, Г.А., Лобачев, С.Л., Лупанов, К.Ю., Поляков, А.А., Скамницкий, А.А., Солдаткин, В.И. Под ред. В.И.Солдаткина. – Москва: НИИЦ РАО, 2002. – Российский государственный институт открытого образования: Т. Т.1.
3. Асафова, Е.В. Портфолио студента: учебно-методическое пособие/ Е.В. Асафова, И.И. Голованова. — Казань: Издательство «Бриг», 2015. — 148 с.
4. Атанасян, С.Л. Формирование информационной образовательной среды педагогического вуза . – Москва: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук, 2009.
5. Баженов, Р.И. Использование системы Moodle для организации самостоятельной работы студентов // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. - 2014. - №3 (93). - С. 174-175.
6. Битер, О.А. Электронное портфолио студента как показатель качества обученности. /Методист. – 2010.- № 1. С. 47 – 48.
7. Булганина, С.В. Преимущества и возможности использования дистанционных технологий средствами среды Moodle в контексте смешанного обучения / С.В. Булганина, Т.Е. Лебедева, Т.П. Хозерова, А.А. Шкунова // Интернет-журнал Науковедение. 2014. №5 (24). С. 166.
8. Винник, В.К. Обзор дистанционных электронных платформ обучения // Научный поиск. - 2013. - №2.5. - С. 5-7.
9. Вишневецкий, В.Б. Информационно-образовательная среда вуза как фактор повышения качества обучения. // Известия ТулГУ. Технические науки. - 2013.- Вып. 2 – С. 43-47
10. Ганичева, Е.М. Формирование информационно-образовательной среды образовательного учреждения // Сборник статей III Межрегиональной научно-практической конференции (7-9 декабря 2011 г.). – Вологда: Издательский центр Вологодского института развития образования, 2012. – стр. 147-148. – ISBN 978-5-87590-377-9.
11. Государственная программа «Информационное общество 2011-2018 годы». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ed.gov.ru/>, свободный.
12. Гура, В.В. Теоретические основы педагогического проектирования личностно-ориентированных электронных образовательных ресурсов и сред. – Ростов Н/Д: Изд-во ЮФУ, 2007.
13. Ерусалимский, Я.М. Технология асинхронного обучения: опыт ЮФУ / Я.М. Ерусалимский, И.М. Узнародов // Высшее образование в России. – 2009. – №9. – С. 3–7.
14. Захаров, А.В. Инфокоммуникации в образовательном пространстве высшей школы // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. - 2014. - Т. 3. №4. - С. 26-29.
15. Игонина, Е.В. Функция портфолио студента вуза // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. VII междунар. науч.-практ. конф. Часть II. – Новосибирск: СибАК, 2011.
16. Информационная образовательная среда: исторический аспект // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – Выпуск № 82-2.- 2008. – стр. 104.
17. Калинина, Е.А. Развитие индивидуального стиля учения студентов вуза: Автореферат дисс.канд. пед. наук / Е.А. Калинина. – Саратов, 2001. – 23с.
18. Калмыкова, И.Р. Портфолио как средство самоорганизации и саморазвития личности. М.,2008.

19. Козлов, О.А., Гулабуди́н, Я. Информационно-образовательная среда и образовательное пространство: аналитический обзор [Электронный ресурс] // Электронное периодическое издание «Информационная среда образования и науки», №13-2013.  
[http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/ison/publication/ison\\_2013/num\\_13\\_2013/](http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/ison/publication/ison_2013/num_13_2013/)
20. Корнилов, Ю.В. Использование информационных технологий в формировании единой образовательной среды вуза. // Фундаментальные исследования - 2012. - № 3. – с. 591-594.
21. Коротенков, Ю.Г. Информационная образовательная среда основной школы: учебное пособие.  
[http://eor.it.ru/eor/file.php/1/metod\\_material/Uchebnoe\\_posobie\\_IOS.pdf](http://eor.it.ru/eor/file.php/1/metod_material/Uchebnoe_posobie_IOS.pdf)
22. Кочеткова, О.В., Кочетков, А.Б. Роль современных информационных технологий в формировании инновационной образовательной среды вуза. // Фундаментальные исследования – 2013. - №1. - С. 85-89.
23. Красильникова, В.А., Веденеев, П.В., Заварихин А.С., Казарина Т.Н. Электронные компоненты информационно-образовательной среды. // Открытое и дистанционное образование. - 2002. - Вып. 4(8). - С. 54 – 56.
24. Купцова, Л.И. Портфолио как способ формирования профессиональных компетенций /Л.И. Купцова, Н.В. Мартынова, О.П. Томилина //Специалист – 2010. - № 3. С.- 18.
25. Лебедев, М.В., Шилова, О.Н. Что такое ИКТ-компетентность студентов педагогического университета и как ее формировать // Информатика и образование. – Март 2004. – стр. 96-100.
26. Лебедева, Т.Е. Информационные технологии на практических занятиях в вузе // Высшее образование сегодня. - 2007. - №8. - С. 49-51.
27. Лебедева, Т.Е. Использование комплекса информационных технологий на практическом занятии в вузе как средства повышения качества подготовки учителя: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Н. Новгород, 2008. – 22 с.
28. Михайлова, Н.В. К вопросу об интерактивности асинхронного взаимодействия субъекта учебной деятельности в электронной обучающей среде (на примере среды Moodle) / Н.В. Михайлова // Информатика и образование. – 2011. – №10(228). – С. 36–42.
29. Ниязова, Г.Ж. Особенности использования LMS Moodle для дистанционного обучения / Г.Ж. Ниязова, Г.А. Дуйсенова, Б.А. Иманбеков // Молодой ученый. - 2014. - №3 (62). - С. 991-994.
30. Новикова, В.А. Информационное образовательное пространство вуза как фактор формирования информационной профессиональной культуры будущего специалиста. – Рязань: Автореферат кандидата пед наук, 2009.
31. Официальный сайт платформы Moodle [Электронный ресурс]. – URL: <https://moodle.org>.
32. Официальный сайт платформы Прометей [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.prometeus.ru>.
33. Панюкова, С.В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учеб. пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2008 г. – 256 с.
34. Переверзев, В.Ю. Электронное портфолио студента как инновационное оценочное средство /Ю.В. Переверзев, С.А. Синельников // СПО. – 2008.- №1. С. 71-73.
35. Петрова, О.Г. Информационно-образовательная среда современной школы как условие реализации ФГОС общего образования // Информатика и образование. – №9.-2012. – стр. 19-23.
36. Сайков, Б.П.. Организация информационно-образовательного пространства образовательного учреждения: практическое руководство /Б.П. Сайков. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 406 с.
37. Самерханова, Э.К. Сетевое взаимодействие педагога и студентов как главное условие создания единого информационно-образовательного пространства / Э.К. Самерханова, К.Р. Круподерова // Школа будущего. - 2011. - №6. - С. 65-68.

38. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. – М.: ИИО РАО, 2006. – 40 с.
39. Федотова, Е.Е., Новикова, Т.Г., Прутченков А.С. Портфолио как система альтернативного оценивания в практике зарубежной школе // Школьные технологии. 2005. №3. С. 171-180.
40. Хаблиева, С.Р. Информационно-образовательная среда в различных образовательных системах [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 12 . URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/12/60716>
41. Чернобай, Е.В. Методические основы подготовки учителей к проектированию учебного процесса в современной информационной образовательной среде. //Авторферат, д.п.н, . – Москва: 2012.
42. Ширшов, Е.В., Ефимова, Е.В. Организация учебной деятельности в вузе на основе электронных, информационно-образовательных технологий: / Е.В. Ширшов, Е.В. Ефимова. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. тех. ун-та, 2006. – 208 с.
43. Щуревич, В.А., Ананьев, П.И., Боровцов, Е.Г., Андреева А.Ю. Информационно-образовательное пространство вуза. // Высшее образование в России. – 2009. - № 4 – С.71-77.

## **5.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации.
2. Сайт «Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования».
3. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
4. Педагогическая библиотека – собрание литературы по педагогике, ее прикладным отраслям, а также наукам медицинского и гуманитарного циклов, имеющим отношение к воспитанию и обучению детей; статьи из сборников и периодических изданий – <http://www.pedlib.ru/>
5. Эффективные образовательные технологии. – URL: <http://www.moi-universitet.ru/effective-school2/>.
6. Профессиональные секреты интерактивного обучения. – URL: <http://www.moi-universitet.ru/etobook/>.
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru>.

## **5.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательных процессов по программе**

1. Демонстрация презентаций в ходе чтения лекции.

## **6. Оценка качества освоения программы**

Итоговая работа слушателей предполагает выступление по одному из актуальных направлений функционирования электронной информационно-образовательной среды с учетом учебного материала, представленного слушателям в ходе реализации программы повышения квалификации на «круглом столе».

Возможные варианты направления методических исследований слушателей:

- Электронное портфолио студента вуза.
- Дистанционные электронные платформы обучения.
- Единая информационно-образовательная среда вуза.

Проведение итоговой аттестации в форме дискуссионного круглого стола дает возможность участникам программы повышения квалификации обсудить услышанное, обменяться мнениями, опытом, задать вопросы и получить на них ответы, а также подвести итоги всей программы и наметить перспективные планы последующей профессионально-педагогической деятельности.

Окончательная оценка качества освоения программы осуществляется аттестующим экзаменатором и выражается в зачтении или не зачтении. Слушатель считается аттестованным, если имеет оценку «зачтено».

### **7. Кадровые условия реализации программы**

В реализации программы принимают участие преподаватели КНИТУ-КАИ.

### **8. Разработчики и составители программы**

Мустафин Азат Филькатович – к.п.н., доцент кафедры естественнонаучных дисциплин НЧФ.