

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ГАОУ ВО МИОО

_____ А. И. Рытов

« ____ » _____ 2016 года

Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)

ИГРОФИКАЦИЯ (GAMIFICATION) В ОБУЧЕНИИ

Инв. номер _____
Начальник учебного управления
_____ Т.Н. Данилова

Автор (ы) курса:
Нефедьев И.В.,
Бронникова М.Д.,
Невская О.В.,
Алферов М.Ю.

Утверждено на заседании кафедры информатики и информационных технологий образования
Протокол №3 от 14 ноября 2016 г.

Зав. кафедрой _____ Ю.В. Федорова

Москва – 2016

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель программы

Цель реализации программы: совершенствование компетенций педагога в области использования современных технологий игрофикации в обучении.

Совершенствуемые/новые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
4 года	5 лет			
1.	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	ПК-2		
2.	Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	ПК-4		

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Код компетенции		
		44.03.01	44.03.05	44.04.01
		Бакалавриат		Магистратура
4 года	5 лет			
1.	Понятие игрофикации в обучении	ПК-2		
2.	Этапы построения игрофицированных систем в обучении	ПК-2		
3.	Типы мотивации учащихся с точки зрения игрофикации	ПК-2		
4.	Основные ошибки при построении игрофицированных систем	ПК-2		
5.	Понятие пути игрока	ПК-2		
6.	Понятие и виды фана	ПК-2		
7.	Понятия элементов построения игрофицированных систем (игровые компоненты, динамики, механики и связь между ними)	ПК-4		
8.	Примеры программных инструментов реализации игрофицированного обучения	ПК-4		
9.	Возможности применения игрофикации в LMS Moodle	ПК-4		
10.	Возможности применения игрофикации в очном	ПК-4		

	и дистанционном обучении			
	Уметь			
1.	Использовать инструменты игрофикации для разработки проекта игрофицированного фрагмента обучения	ПК-2		
2.	Оценивать эффективность игрофикации обучения	ПК-2		
3.	Применять инструменты различных программных продуктов при построении игрофицированных систем	ПК-4		

1.3. Категория обучающихся.

Уровень образования: высшее образование, область профессиональной деятельности: общее образование.

1.4. Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Режим занятий, срок освоения программы: 6 ч. в день, 1 день в неделю, 36 ч.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Форма контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
1	Игрофикация в обучении. Актуальность применения игрофикации	3	1	2	Тестирование (Часть 1)
2	Построение целостной игрофицированной системы. Мотивация игроков	6	1	5	Тестирование (Часть 2) Практическая работа №1
3	Типология игроков по Р. Бартлу и А. Маржевскому	6	1	5	Тестирование (Часть 3)
4	Путь игрока и нарратив	6	1	5	Тестирование (Часть 4)
5	Обзор основных инструментов построения игрофицированных систем. Игрофикация на различных платформах и в разных средах	6	1	5	Тестирование (Часть 5)
6	Типовые ошибки при построении игрофицированных систем. Создание собственного учебного материала	9	1	8	Тестирование (Часть 6). Практическая работа №2

	Итоговая аттестация				Зачет
	Итого:	36	6	30	

2.2. Сетевая форма обучения (не используется)

2.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 1. Игрофикация в обучении. Актуальность применения игрофикации	Интерактивная лекция (1 час)	Обзор содержания курса; Определение игрофикации. Примеры игр и симуляций, с которыми часто путают игрофикацию. Бейджификация. Актуальность применения игрофикации в образовании. Примеры применения в учебной и других видах деятельности
	Семинар (2 часа)	
Тема 2. Построение целостной игрофицированной системы. Мотивация игроков	Интерактивная лекция (1 час)	Построение целостной игрофицированной системы (9-О). Важность правильной последовательности шагов и опасность копирования инструментов. Понятие и виды фана. Виды мотивации игроков. Бихевиоризм и внешняя мотивация. Внутренняя мотивация и система А. Маржевского RAMP. Замена внешней мотивации на внутреннюю.
	Практическая работа №1 (5 часов)	
Тема 3. Типология игроков по Р. Бартлу и А. Маржевскому	Интерактивная лекция (1 час)	Упрощенная типология Р. Бартла; Расширенная типология Р. Бартла. Типология А. Маржевского. Мотивация игроков в зависимости от типа
	Семинар (5 часов)	
Тема 4. Путь игрока и нарратив	Интерактивная лекция (1 час)	Общие принципы пути игрока. Стадии погружения и путь игрока. Путь игрока по Кэмпбеллу. Проработка нарратива и пути игрока
	Семинар (5 часов)	
Тема 5. Обзор основных инструментов построения игрофицированных систем. Игрофикация на различных платформах и в разных средах	Интерактивная лекция (1 час)	PBL и опасности бейджификации. Колода 47 игровых механик; Пирамида элементов К. Вербаха. Октализ. Обзор применения инструментов на разных платформах и в разных средах
	Семинар (5 часов)	
Тема 6. Типовые ошибки при построении игрофицированных систем. Создание собственного учебного материала	Интерактивная лекция (1 час)	Типовые ошибки при построении игрофицированных систем. Разбор популярных примеров применения игрофикации. Применение игрофикации в образовании – разбор успешных примеров. Обзор изученного материала
	Практическая работа №2 (8 часов)	

Итоговая аттестация	Зачет	Интегрированный зачет на основе выполненных практических работ и тестирования
---------------------	-------	-------------------------------------------------------------------------------

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля и итоговой проверки достижения результатов по курсу.

3.1. Текущий контроль осуществляется в форме тестирования (части 1-6) и практических работ.

3.2. Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется в форме зачета результатов текущего контроля.

Примеры тестовых вопросов

Тема 1.

Какие из перечисленных утверждений являются правильными?

- Деятельность внутри игрофицированного фрагмента курса не связана с реальным процессом обучения
- Внедрение игрофикации должно делать процесс обучения интереснее и увлекательнее для обучающихся
- Игра отличается от игрофицированной системы добровольностью участия
- Между игрофикацией и реальной деятельностью существуют жесткие границы

Тема 2.

Отметьте, на какие вопросы нужно ответить во втором шаге построения игрофицированной системы – обозначении целевого поведения.

- Что именно будут делать наши игроки?
- Как желаемое поведение игроков будет способствовать нашей цели?
- Как мы будем измерять то, что игроки действуют правильно?
- Какая будет обратная связь, чтобы показать игрокам, что они действуют правильно?
- Какие награды будут ожидать наших игроков за правильные действия?
- Как игроки будут знакомиться с правилами нашей игры?
- Каким образом между игроками произойдет первое взаимодействие?

- Какую часть игроков удастся вовлечь в процесс игры?
- Какие инструменты позволят удержать игроков в нашей игрофицированной системе?

Тема 3.

1. Для каждого типа игрока выберите соответствующие определение[4]:

Тип игрока	Определение
Исследователь	Стремится узнать максимум информации об игровом мире, залезает в самые потаённые закоулки.
Киллер	Стремится оказывать воздействие на других игроков. Начинающие представители этого типа стараются всячески «подначивать» других игроков, любят соревноваться (и занимать первые места). Продвинутые представители этого типа хотят быть модераторами, менторами, влиять на судьбы людей
Карьерист	Старается заработать максимальное количество очков, получить все возможные награды
Социализатор	Очень любят разговоры с другими игроками, зачастую знают о них очень многое и просто наслаждаются общением. Игровой мир для многих из них не больше, чем тема для общения

Тема 4.

Отметьте истинность или ложность утверждений.

- Политикан (по Бартлу), Вождь и Филантроп (по Маржевскому) действуют неосознанно
- Авантюрист (по Бартлу), а также Потребитель и Разрушитель (по Маржевскому) действуют неосознанно
- Стадии полного погружения соответствует стадия «друг» и «хакер» (по Бартлу) в пути героя
- Во время изучения игрового мира и совершения первых побед (стадия учёного и коммуникатора в пути героя по Бартлу) игрок действует как-бы «понарошку», не воспринимая игровой мир всерьёз. Он может вести себя так, как никогда не вёл бы себя в реальном мире
- Вождь и Филантроп (по Маржевскому) и Политикан (по Бартлу) стремятся произвести максимально благоприятное впечатление на других игроков. Игрок управляет

персонажем таким образом, чтобы он вёл себя также, как игрок ведёт себя в реальном мире. Или так, как он хотел бы, чтобы его воспринимали в реальном мире

– Планировщик (по Бартлу), а также Достигатель и Улучшатель (по Маржевскому) ведут себя в игровом мире в основном так, как игрок не стал бы делать в реальности ни в коем случае

Тема 5.

Отметьте для каждого примера, с какими целями используется в данном случае инструмент бейджей.

– Игрок прошёл до пятого уровня, ни разу не погибнув, и получил за это бейдж. **Отметка достижения**

– Цвет бейджей у всех, кто играет за хоббитов – зелёный, за людей – красный, за эльфов – синий. **Свой-чужой**

– Игрок, набравший 1000 000 баллов в игре, награждается бейджем «миллионер». **Отметка статуса**

Тема 6.

Сопоставьте, какая ошибка соответствует каждому из приведённых примеров

– Для того, чтобы получить доступ к игре, надо пройти регистрацию. После этого на почтовый ящик потенциального игрока будет выслано письмо. Пройдя по ссылке из этого письма и введя капчу, игрок может приступить к заполнению профиля. **Слишком сложный и непонятный вход (в том числе и платный)**

– При внедрении геймификации в нашей компании мы будем использовать лотереи – они всегда хорошо работают, бейджи и рейтинги лидеров – без них никуда, и нужно подумать про конкуренцию между отделами. **Беспорядочно набросанные инструменты**

– Когда игрок подходит к любому персонажу на расстояние контакта, он получает 10 баллов. Если начнёт общение, то он получает по 5 баллов за каждое использованное при общении слово. Если игрок заходит в новое здание, то в его профиле появляется бейдж, символизирующий посещение этого здания. **Слишком простые цели и задачи**

Практическая работа №1 (Модуль 2.)

Проект выполняется в индивидуальной форме. Разрабатывается и прикрепляется в виде файла (файлов) в информационной среде курса. Педагогическая цель работы: построение основы (первых 3-О) для целостной игрофицированной системы.

Критерии оценивания проекта:

- соответствие решения материалу, освоенному в течение курса
- понятность описания
- полнота описания

Все критерии оцениваются по двухбалльной шкале: 0 — не соответствует, 1 — частично соответствует, 2 — полностью соответствует.

Оценивание проводится в форме взаимного оценивания работ.

Проект считается выполненным (получившим зачет) при 4 и более баллов.

Практическая работа №2 (Модуль 6.)

Проект выполняется в индивидуальной форме. Разрабатывается и прикрепляется в виде файла (файлов) в информационной среде курса. Педагогическая цель работы: умение создавать как непродолжительные по времени целостные игрофицированные системы (на протяжении одного учебного занятия), так и длительные (на протяжении всего года/семестра или для целого курса в дистанционном образовании).

Критерии оценивания проекта:

- соответствие решения материалу, пройденному в течение курса
- понятность описания
- полнота описания

Все критерии оцениваются по двухбалльной шкале: 0 — не соответствует, 1 — частично соответствует, 2 - полностью соответствует.

Оценивание проводится в форме взаимного оценивания работ с использованием информационной среды курса.

Проект считается выполненным (получившим зачет) при 4 и более баллов

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Основная литература

1. Беджи — новое слово в образовании/ Елена Тулина. - электронный журнал NEWTONEW [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: <https://newtonew.com/analytics/bejdzhi-novoe-slovo-v-obrazovanii>
2. Бейдж: история применения от викторианской эпохи до эпохи MOOC (часть 1)/ авторский блог Е. Годуновой на сайте «Образовательная галактика Intel» [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: <https://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&blogid=7576&showentry=7479>

3. Бейджи за сетевую активность?!/ Форум сообщества на сайте «Образовательная галактика Intel» [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: <https://edugalaxy.intel.ru/?showtopic=5735&st=41>
4. Веб-квест в геймификации как средство формирования метапредметных образовательных результатов школьника/О. В. Арзыбова, Т. В. Леснова. Материалы VIII международной научно-практической конференции «Инфо-стратегия. Общество. Государство. Образование» [Электронный ресурс, 17.10.16] – URL: http://infostrategy.ru/assets/data/reports/2015/3_Arzybova_O.V.,_Lesnova_T.V.pdf
5. Вовлекай и властвуй /К. Вербих, Д. Хантер. —М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015.
6. Геймификация: краткий курс/ блог «Живые игры» [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: lrpg.ru/post/92714618092/геймификация-краткий-курс
7. Геймификация: принципы, элементы, применение. Конспект лекций MOOC Gamification проекта Coursera Евзиковой Олеси, часть 1, блог Teachtech [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: <http://teachtech.ru/gejmifikaciya/gejmifikaciya-principyu-elementy-primenenie-chast-1.html>
8. Геймификация: принципы, элементы, применение. Конспект лекций MOOC Gamification проекта Coursera Евзиковой Олеси, часть 2, блог Teachtech [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: <http://teachtech.ru/gejmifikaciya/gejmifikaciya-principyu-elementy-primenenie-chast-2.html>
9. Геймификация: принципы, элементы, применение. Конспект лекций MOOC Gamification проекта Coursera Евзиковой Олеси, часть 3, блог Teachtech [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: <http://teachtech.ru/gejmifikaciya/gejmifikaciya-principyu-elementy-primenenie-chast-3.html>
10. Геймификация в бизнесе / Г. Зикерман, Д. Линдер; пер.с англ. И. Айзятуловой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.
11. Геймификация в образовании: 10 игровых механик HTML AKADEMY, которые вы можете успешно использовать. - Электронный журнал «Теплица социальных технологий» [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: <https://te-st.ru/2014/06/02/html-academy-gamification/>
12. Геймификация дистанционного обучения/ Елагина О. Б. - Электронный журнал «Открытое и дистанционное образование» [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: http://journals.tsu.ru/ou/&journal_page=archive&id=1121&article_id=18000
13. Геймификация образования: главные новости, аналитика и достижения в области образовательных игр (тематическая подборка). - Журнал NEWTONEW [Элек-

тронный ресурс, 28.09.16] – URL: <https://newtonew.com/collections/gamification>

14. Игрофикация в образовании: к вопросу об определении понятия/ Олейник Ю.П. - Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования» [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20103>

15. Игры для вовлечения мальчиков в учебу/ Эли-Кар Чэлмен. Видеолекция в рамках конференции TEDxPSU, 2010 [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: https://www.ted.com/talks/ali_carr_chellman_gaming_to_re_engage_boys_in_learning?language=ru#t-8533

16. Использование геймификационных инструментов в реальном проекте. - Издательский дом Библио-Глобус [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: <https://bgscience.ru/lib/9283/>

17. Конспект по курсу Gamification К. Вербаха (Coursera), подготовленный в рамках Learning Hub в Институте «Стрелка», организованного Клубом Игрофикаторов Why42 при поддержке Coursera [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: http://www.slideshare.net/Ivan_Nefe/ss-63832231

18. Опыт применения концепции игрофикации для повышения эффективности учебных занятий/ Томилова О. В. [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: <http://dgng.pstu.ru/conf2015/papers/94/>

19. Проект Playdeck от SCVNGR – колода из 47 игровых механик [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: http://www.slideshare.net/Ivan_Nefe/47-63832667

20. Ричард Бартл Виртуальные миры, почему люди играют [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: http://www.slideshare.net/Ivan_Nefe/ss-63832472

21. Уроки геймификации, видеолекция К. Вербаха на проекте Knowledge Stream [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: <http://digitaloctober.ru/player/content/83>

22. Черви, трюфы, бубны, пики: игроки виртуальных миров/ Р. Бартл [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: http://vk.com/doc139113127_437360775?hash=80940dcb30e81cd3fa&dl=4f51b8a4da43440f52

Интернет-ресурсы

1. Геймификация образования: 7 онлайн-игр с большим смыслом, агрегатор «Новости Искусственного интеллекта, нейронные сети, квантовые компьютеры» [Электронный ресурс, 28.09.16] – URL: news.ru/2016/07/gejmifikaciya_obrazovaniya_7_onlajn_igr_s_bolshim_smyslom_615868.html

2. Инструмент для создания анимации Scratch [Электронный ресурс, 29.09.16] – URL: <https://scratch.mit.edu/>

3. Курс К. Вербаха на Coursera [Электронный ресурс, 29.09.16] – URL: <https://www.coursera.org/learn/gamification>
4. Курс по игрофикации, Клуб игрофикаторов Why42 [Электронный ресурс, 29.09.16] – URL: <https://stepik.org/course/Игрофикация-1232/>
5. Развивающий игровой онлайн-тренажер Lumosity [Электронный ресурс, 29.09.16] – URL: <https://www.lumosity.com/>
6. Ролевая онлайн-игра Classcraft [Электронный ресурс, 29.09.16] – URL: <http://www.classcraft.com/ru/>

4.2. Материально-технические условия реализации программы:

- Компьютерный класс с подключением всех рабочих мест к сети Интернет, мультимедийный проектор, экран.
- Видео- и аудиовизуальные средства обучения: видеолекции, видеоконспекты занятий, видеоинструкции по выполнению заданий, размещенные в информационной среде <http://moodle.mioo.ru/>, личные информационные пространства на платформе LMS Moodle <http://1-4.mioo.ru/> или <http://5-11.mioo.ru/>.