ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(НИУ «БелГУ»)**

М.В. Семибратский, Н.С. Говоруха, О.С. Доль

**Реализации программы дополнительного профессионального образования «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти» в дистанционно-образовательной среде**

Методическое пособие

Белгород, 2020

УДК 378.046.4

ББК 74.3

**Реализации программы дополнительного профессионального образования «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти» в дистанционно-образовательной среде:** методическое пособие/ М.В. Семибратский, Н.С. Говоруха, О.С. Доль.

Данное методическое пособие описывает практику Высшей школы управления НИУ «БелГУ» в рамках перехода реализации программ дополнительного профессионального образования в дистанционный режим.

Методическое пособие включает в себя общие положения, описание формата реализации программ ДПО в дистанционном формате, структуру и содержание образовательной программы, формат администрирования и сопровождения реализации дополнительной профессиональной программы, а также формы и способы контроля и обратной связи в электронной образовательной среде.

СОДЕРЖАНИЕ

[**1.** **Общие положения. Основные термины и определения** 3](#_Toc47084574)

[**2.** **Формат и способ проведения занятий** 6](#_Toc47084575)

[**3.** **Подготовка материала для обучения** 8](#_Toc47084576)

[**4.** **Формы контроля и способ сбора обратной связи** 13](#_Toc47084577)

**5.** [**Приложения** 19](#_Toc47084578)

# **Общие положения. Основные термины и определения**

Методические рекомендации по практике применения дистанционных образовательных технологий относятся к методической продукции. Данный вид методической продукции позволяет рассмотреть одну из возможных практик применения дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Белгородский государственный университет» на примере реализации программы дополнительного профессионального образования «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти» в Высшей школе управления НИУ «БелГУ». Настоящие методические рекомендации представляют собой обобщенный опыт Высшей школы управления, полученный после организации обучения для 65 человек по указанной программе в дистанционном формате[[1]](#footnote-1). Такой опыт реализации программ проходит с мая 2020 года по настоящее время (июль, 2020).

Представленные в настоящем документе материалы позволяют ознакомиться с этапами и спецификой работы в рамках перехода на дистанционное обучение, а также с основными принципами и особенностями выполнения данной задачи.

Настоящие методические рекомендации разработаны в соответствии с:

* Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 2 73-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральным законом от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;
* Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
* Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.12.2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»;
* Постановление губернатора Белгородской области от 08.05.2020 г. № 58 «О мерах по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на территории Белгородской области».

Методические материалы могут быть использованы образовательными организациями, профессорско-преподавательским составом и учебно-вспомогательным персоналом, которые будут организовывать обучение по программам дополнительного профессионального образования с применением дистанционных образовательных технологий в реализации учебного процесса с использованием дистанционных технологий обучения. Полученные в результате изучения настоящего методического пособия знания также могут быть использованы лицами из числа профессорско-преподавательского состава при разработке учебных курсов и материалов для системы дистанционного обучения.

В настоящем методическом пособии используются следующие **основные термины и определения:**

*Дистанционные образовательные технологии* – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

*Дистанционное обучение* – взаимодействие преподавателя и обучающихся на расстоянии, отражающее все компоненты учебного процесса и реализуемое специализированными инструментами интернет-технологий, дистанционными образовательными технологиями или другими средствами, предусматривающими интерактивность.

*Дистанционный курс* – это интегрированный учебный и учебно-методический материал, преобразованный в цифровой формат при помощи специализированного программного обеспечения, предназначенный для реализации обучения в режиме онлайн.

*Массовый открытый онлайн-курс (аббревиатура – МООК)* – обучающий курс с массовым интерактивным участием c применением технологий электронного обучения и открытым доступом через Интернет, одна из форм дистанционного образования.

*Система электронного обучения «Пегас»* – разработанная многокомпонентная образовательная платформа Белгородского государственного национального исследовательского университета, предназначенная для реализации электронного обучения.

*Электронная информационно-образовательная среда* – это система инструментальных средств и ресурсов, обеспечивающих условия для реализации образовательной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий.

# **Формат и способ проведения занятий**

В Высшей школе управления при реализации программы обучения «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти» в дистанционно-образовательной среде используются комбинация двух основных способов:

* проведение онлайн-занятий с помощью дистанционных образовательных технологий с постоянными коммуникациями между педагогом и слушателями.
* рассылка материалов обучающимся по электронной почте. Данный способ используются в основном для закрытия необходимости самостоятельного обучения слушателей, поскольку дистанционный формат обучения предусматривает повышенное количество времени, которое обучающиеся тратят на самостоятельное изучение материалов в рамках учебной дисциплины.

Для реализации обучения в дистанционной образовательной среде с помощью указанных способов требуется минимальный набор компьютерного оборудования и программного обеспечения, а именно:

* компьютер с установленной операционной системой;
* наличие интернет-браузера и подключение к интернету;
* базовый набор программного обеспечения, способный обрабатывать различные виды информации (например, офисный пакет приложений Microsoft Office);
* персональный актуальный адрес электронной почты для поддержания связи и обмена материалами и информацией;
* микрофон и динамики (наушники) для работы с использованием аудиоканала;
* веб-камера для участия в видеоконференциях.

Требуется также обязательное наличие мобильной связи.

Представленный перечень необходим как для преподавателя, так и для обучающихся.

Преимущество сочетания двух основных используемых способов заключается в максимальном учете вариантов технической готовности обучающихся (см. таблицу 2.1):

Таблица 2.1 Корреляция между вариантами технической готовности слушателей и вариантами организации обучения

|  |  |
| --- | --- |
| *Техническая готовность* | *Вариант организации обучения* |
| Наличие компьютера со всеми необходимыми ПО и доступом к интернету | Проведение непосредственных онлайн-занятий + рассылка материалов для самостоятельного изучения |
| Наличие компьютера со всеми необходимыми ПО, но с нестабильным или отсутствующим доступом к интернету | Рассылка материалов для самостоятельной работы + периодические контакты/консультации с преподавателем или менеджером программы по мобильной связи |
| Наличие компьютера со всеми необходимыми ПО и мобильного интернета | Рассылка материалов для самостоятельной работы + периодические контакты/консультации с преподавателем или менеджером программы по мобильной связи |
| Отсутствие компьютера | Предоставление материалов для самостоятельной работы на бумажном носители + периодические контакты/консультации с преподавателем или менеджером программы по мобильной связи |

При реализации программы обучения «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти» в дистанционном формате были задействованы:

1. Профессорско-преподавательский состав для проведения занятий:
* Гайворонская С.А., руководитель проектного офиса аппарата ректора НИУ «БелГУ»;
* Говоруха Н.С., исполнительный директор ВШУ НИУ «БелГУ»;
* Семибратский М.В., кандидат экономических наук, заместитель директора ВШУ НИУ «БелГУ».
1. Белова Н.А., менеджер ВШУ НИУ «БелГУ» для учебно-организационного сопровождения программы.
2. Семибратский М.В., кандидат экономических наук, заместитель директора ВШУ НИУ «БелГУ» и Доль О.С., менеджер ВШУ НИУ «БелГУ» для разработки учебно-методических материалов по программе.
3. **Подготовка материала для обучения**

Для подготовки учебного материала первоначально необходимо определиться с теми информационными ресурсами, которые будут использоваться при реализации обучения. В практике Высшей школы управления при реализации программы обучения «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти» в дистанционном формате использовались следующие ресурсы:

1. **СЭО «Пегас»[[2]](#footnote-2).** Система предназначена для самостоятельной работы обучающихся. Системный администратор Высшей школы управления подключает слушателей курса к системе, после чего для них генерируются персональные логины и пароли для входа, которые предоставляются им менеджером программы. Структура курса включает в себя вариативность форм подачи материала и состоит из следующих элементов:
* раздел с общей информацией. Сюда входят ссылка с данными для входа на веб-конференцию в Zoom, ссылка для регистрации на онлайн-курс по бережливому управлению на платформеOpenБелГУ и ссылка на облачное хранилище с записями всех конференций в Zoom.
* раздел с материалами прошедших вебинаров. Слушатели имеют возможность обращаться к ним для подготовки к сдаче контрольных точек.
* раздел с практическими заданиями прошедших вебинаров.
* раздел с теоретическими материалами по основам бережливого управления. Здесь собраны лекции по базовым темам бережливого управления (основы и базовые принципы бережливого управления, принципы философии Кайдзен, опыт НИУ «БелГУ» в сфере внедрения бережливого управления).
* раздел с теоретическими материалами по инструментам бережливого управления. Сбор лекций про наиболее популярные инструменты, применяемые в бережливом управлении (например, картирование процессов и система 5S).
* раздел с нормативной и методологической базой, куда прикреплены ГОСТы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие сферу бережливого управления;
* раздел с дополнительными видеоматериалами, позволяющими обучающимся углубиться в изучение темы бережливого управления;
* раздел с разработанными Высшей школой управления методическими шаблонами и материалами, направленными на помощь обучающимся по внедрению бережливого управления в их организациях (пример авторского материала представлен в Приложении);
* раздел по тестированию, включающий в себя перечень вопросов для подготовки к итоговой контрольной точке и само итоговое тестирование, состоящее из автоматически генерируемых системой перечня вопросов;
* в конце курса обучающимся предлагается пройти анкету, направленную на получение обратной связи по программе обучения.

Приведенная структура курса является разноплановой, позволяющей задействовать максимальное количество форматов изучения материала для повышения эффективности обучения.

Наполнением курса занимается профессорско-преподавательский состав совместно с методистами Высшей школы управления.

При разработке наполнения дистанционного курса «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти» производился тщательный отбор информации с акцентом на использование удобного для восприятия наглядного материала (видеолекции, видеоматериалы, диаграммы, таблицы, инфографики, схемы и т.д.). Данный аспект способствует не только более легкому и лучшему усвоению преподаваемой информации, но также созданию комфортной образовательной среды за счет вариативности возможных форм изучения материалов.

*Последовательность этапов разработки дистанционного курса* определена следующим образом:

1. Из рабочей программы дисциплины выделяется перечень умений, которыми должен овладеть обучающийся.
2. По каждому из выделенных умений определяются ключевые компетенции, влияющие на их освоение.
3. Разрабатываются практические задания, направленные на развитие выделенных умений.
4. Подбирается теоретический материал и разрабатываются методические материалы, позволяющие получить необходимые для выполнения составленных заданий знания.
5. **Портал открытого образования OpenБелГУ[[3]](#footnote-3).** Содержит массовые открытые онлайн-курсы по различным дисциплинам, в частности по Бережливому управлению.Формат портала выполняет функцию *специализированного (major)* курса, позволяющего изучить базовые необходимые знания в сфере бережливого управления с помощью инновационных педагогических технологий в учебном процессе.

Создать комфортную учебную среду для обучающихся позволяет ряд преимуществ данного ресурса, а именно:

* применение инновационных технологий при подготовке курса;
* использование видеолекций и видеоматериалов;
* эргономичность, дизайн, навигация и интерфейс портала;
* не только получение теоретических знаний, но и формирование практических навыков в рамках дисциплины (например, навыков использования инструментов бережливого производства);
* наличие методического сопровождения дисциплины в онлайн-курсе.
1. **Платформа для видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения Zoom.** Данный сервис использовался для проведения лекций и вебинаров, что позволило обеспечить практико-ориентированность и вариативность обучения *(minor)*. Выбор платформы обусловлен рядом *преимуществ:*
* высокое качество аудио и видеосвязи;
* простота и удобство интерфейса;
* функция демонстрации экрана для каждого участника;
* наличие группового чата;
* возможность записи экрана как на компьютер, так и на облачное хранилище;
* функция создания сессионных залов для работы обучающихся в подгруппах;
* наличие интерактивной доски.

Примерный учебно-тематический план дистанционного курса представлен в таблице (см. таблицу 3.1):

Таблица 3.1 Примерный учебно-тематический план дистанционного курса «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти»

|  |  |
| --- | --- |
| *№ п/п* | *Наименование модулей, дисциплин, разделов* |
|
| **1.** | **Модуль 1. Основы бережливого управления** |
| 1.1 | История Возникновения бережливого управления. Философия Кайдзен |
|  | Теоретические основы бережливого управления |
|  | Система менеджмента бережливого управления. |
|  | Диагностика корпоративной культуры, как один из инструментов формирования корпоративной культуры бережливого управления |
| **2.** | **Модуль 2. Инструменты бережливого управления** |
| 2.1 | Организация рабочего пространства 5 S. Канбан. Проведение совещаний по модели SQDCM |
| 2.2 | Вовлечение персонала в улучшения. Квалификационная карта. Открытие и реализация проектов по улучшениям |
| **3.** | **Модуль 3. Картирование потоков создания ценности (VSM). Визуализация и стандартизация работ** |
| 3.1 | Картирование потоков создания ценности организаций (VSM) |
| 3.2 | Визуализация и стандартизация работ |
| **Итоговая аттестация** |

Вариация тем может меняться в зависимости специфики деятельности обучающихся, запросов слушателей, ТЗ заказчика и т.д.

При организации обучения в дистанционном режиме следует помнить о наличие вероятности сбоя используемых для обучения информационных систем. Этот и другие факторы, связанные с особенностями обучения в дистанционной образовательной среде, могут повлечь за собой срыв занятия. В связи с наличием подобных рисков в Высшей школе управления соблюдаются следующие рекомендации:

1. На каждое занятие подготовлен пакет теоретических и практических материалов, предназначенный для рассылки слушателям и их дальнейшего самостоятельного изучения.
2. При подготовке к занятиям все материалы скачиваются заранее и находятся в доступе в компьютере.
3. Не позднее чем за сутки слушателям направляется информация (посредством рассылки на адреса электронной почты и совершением обзвона) о проведении занятия со всеми ссылками на вебинары и ресурсами для скачивания необходимых материалов.
4. Во время проведения занятия помимо преподавателя в информационном ресурсе присутствует менеджер, ведущий запись занятия для слушателей и контролирующий ход обучения (решение организационных вопросов, помощь слушателям с системами дистанционного обучения и т.д.).

# **Формы контроля и способ сбора обратной связи**

**4.1. Эффективность применения методик онлайн-обучения.**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти» в дистанционном формате предполагает совмещение трех форматов обучения:

1. Самостоятельно освоение массового онлайн курса (МООК) «Бережливое управление» на портале открытого образования OpenБелГУ.
2. Участие в видеоконференциях для отработки практических навыков использования инструментов бережливого производства и консультативной поддержки по вопросам разработки бережливых проектов.
3. Разработка и презентация проекта бережливых преобразований в организации.

Данный формат обучения позволяет вывести знания предметной области группы обучающихся на единый уровень за счет изучения дистанционного курса и прохождения промежуточных тестовых заданий, а также ответить на вопросы практического использования полученных знаний и навыков в профессиональной деятельности обучающихся.

Дополнительные информационные и методические материалы, общая информация об организации обучения, записи прошедших видеоконференций были размещены в системе дистанционного обучения «Пегас» в рамках курса «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти (дистанционный курс)». Коммуникации по организационным вопросам со слушателями программы осуществлялись через форум в СДО «Пегас» и по электронной почте.

Кроме того, дистанционный формат реализации программы ДПО позволяет снизить затраты на их реализацию в части оплаты труда очных часов (в части сокращения лекционных часов и их перераспределение в пользу практических занятий), уйти от зависимости от объема загруженности ведущего преподавателя, дает возможность реализации программ в других регионах, задает единый высокий уровень качества образовательного контента. Главным достоинством программ дополнительного профессионального образования в дистанционном формате является более удобный график для слушателей, которые могут без отрыва от работы повышать квалификацию.

Ключевым элементом реализации программы дополнительного профессионального образования «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти» в дистанционном формате считаем использование проектных технологий. Слушатели в течение программы обучения разрабатывают концепцию бережливого проекта. Структура итогового проекта представлена в п. 3.3. настоящего раздела. Информационную и методическую базу для разработки проектов формирует самостоятельное изучение массового онлайн курса и участие в консультациях от преподавателей-практиков. Для повышения эффективности образовательной программы важно формировать содержание видеоконференций исходя из индивидуального запроса обучающихся. Так, к примеру, при реализации программы повышения квалификации «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти» для Правительства Воронежской области было разработано следующие тематическое содержание (см. таблицу 4.1).

Таблица 4.1 Пример содержания видеоконференций программы ДПО

|  |  |
| --- | --- |
| *Дата* | *Содержание* |
| 12.05.2020, 15.00-16.30 | Введение курс. Обзор успешных практик бережливых проектов. Установка на проектную работу |
| 15.05.2020, 15.00-16.30 | Определение проблематики бережливого проекта. Построение диаграммы Исикавы. 5 почему. |
| 18.05.2020, 15.00-16.30 | Практикум по картированию процессов.  |
| 20.05.2020, 15.00-16.30 | Презентация выполненных заданий по картированию процессов. Консультация по проектам |
| 22.05.2020, 15.00-16.30 | Обзор успешных практик бережливых проектов. Консультация по проектам |
| 26.05.2020, 15.00-16.30 | Консультация по проектам |
| 28.05.2020, 15.00-17.30 | Защита проектов 1 часть |
| 29.05.2020, 15.00-17.30 | Защита проектов 2 часть. Подведение итогов обучения |

* 1. **Обратная связь от студентов (отзывы, активность, саморефлексия)**

Изменение формата реализации программы повышения квалификации с традиционного (очно-заочного) на дистанционный (самостоятельное освоение дистанционного учебного курса «Бережливое управление» на портале открытого образования OpenБелГУ; изучение дополнительных информационных и учебно-методических материалов, размещенных в системе дистанционного обучения «Пегас»; проведение практических занятий и консультаций по разработке бережливых проектов изменений в формате видеоконференции на платформе ZOOM) у потенциальных заказчиков сперва вызывало определенные опасения. Эти опасения касались, в первую очередь, качеством образовательных материалов, невозможностью построить эффективную обратную связь и решению индивидуального образовательного запроса заказчика. Однако в рамках реализации программы удалось соблюсти требуемый уровень качества образовательной программы и выстроить эффективное взаимодействие со слушателями курса что подтверждается официальными отзывами, представленными в Приложении 2.

Для анализа эффективности реализации образовательной программы по итогам обучения слушатели заполняют в Google-форме анкету обратной связи, размещенной в системе электронного обучения «Пегас»[[4]](#footnote-4). Основные разделы анкеты включают в себя следующие вопросы, которые необходимо оценить по 5-ти бальной шкале:

* Актуальность полученных знаний и навыков в целом по программе;
* Возможность использования в работе полученных знаний, навыков, материалов и идей;
* Программа показала подготовленность и организованность преподавателей;
* Удовлетворенность применением активных форм и методов обучения по программе;
* Уровень удовлетворенности убедительностью и логикой изложения материала в программе;
* Администрирование процесса обучения (работа менеджера программы);
* Техническое оснащение и поддержка обучения.

Ниже для примера представлен анализ результатов обратной связи группы слушателей из Правительства Воронежской области (33 человека, период обучения с 12.05.2020 г. по 29.05.2020 г.) можно увидеть следующие средние оценки по ключевым показателям качества программы ДПО по пятибалльной шкале.

Рис. 3.1. Обратная связь слушателей программы ДПО «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти»

Как видно из представленного рисунка, слушатели данной программы высоко оценили качество образовательной контента. Всего обратную связь по представленной в примере программе дополнительного профессионального образования дали 25 слушателей программы. Особенно высоко слушатели оценили техническое оснащение и поддержку курса, что говорит об эффективности использования дистанционных технологий в образовательном процессе (оценка 4,9 балла из 5), что говорит об эффективности использования дистанционных образовательных технологий в реализации программ дополнительного профессионального образования.

По результатам оценки обратной связи от слушателей программы, а также основываясь на организационном и преподавательском опыте представляется возможным дать рекомендации по дальнейшему совершенствованию использования дистанционных образовательных технологий в рамках реализации программы ДПО.

1. Создание группы слушателей в мессенджере WhatsApp для оперативного информирования группы слушателей и более эффективной реакции организаторов обучения на обратную связь.
2. Организовать систему заблаговременного оповещения и напоминания о предстоящих занятий по расписанию.
3. Проверять техническую возможность осуществления коммуникаций слушателей программ ДПО (устойчивое интернет соединение, веб камера, цифровая культура в целом).

Некоторые из приведенных выше рекомендаций уже используются в практике Высшей школы управления НИУ «БелГУ» при реализации программ дополнительного профессионального образования (п. 1 и п. 3) или находятся на стадии внедрения (п. 2).

**3.3. Описание эффективного и понятного для слушателей механизма оценивания в онлайн-курсе**

Итоговая аттестация по программе «Основы бережливого управления в органах исполнительной власти» осуществляется в 2 этапа: выполнение тестовых заданий по каждой теме в рамках итогам изучения МООК на платформе OpenБелГУ, а также разработка и презентация проекта, направленного на повышение эффективности основных и вспомогательных процессов за счет использования инструментов бережливого управления. Разрабатываемый в рамках образовательного курса проект имеет следующую рекомендуемую структуру:

* Описание проблематики проекта и анализ ситуации «Как есть»;
* Описание предметного поля и уровня проблем, идентифицированных в изучаемом процессе;
* Формирование образа будущего состояния процесса и описание ситуации «Как будет»;
* Формулировка цели, результата и ключевых вех проекта;
* Разработка календарного плана реализации проекта по оптимизации выбранного процесса;
* Оценка затрат (при их наличии) и определение источника их финансирования;
* Команда проекта.

По итогам обучения слушатели презентуют концепции проектов изменений и получают от преподавателей и привлекаемых экспертов обратную связь по совершенствованию концепции проектов и их дальнейшему внедрению.

# **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1

Приложение 2

****

1. В соответствии с локальными Приказами НИУ «БелГУ» об организации обучения 3893-УР, 3892-УР, 2948-УР, 2474-УР. [↑](#footnote-ref-1)
2. Ссылка на дистанционный курс «Основы бережливого управления» в СЭО «Пегас». URL: <https://pegas.bsu.edu.ru/course/view.php?id=8249> [↑](#footnote-ref-2)
3. Ссылка на массовый открытый онлайн-курс «Бережливое управление» на портале открытого образования OpenБелГУ. URL: [https://open.bsu.edu.ru/courses/course-v1:BSU+05+2019/about](https://open.bsu.edu.ru/courses/course-v1%3ABSU%2B05%2B2019/about) [↑](#footnote-ref-3)
4. Форма анкеты обратной связи для слушателей Высшей школы управления в СЭО «Пегас». URL: <https://pegas.bsu.edu.ru/course/view.php?id=8249> [↑](#footnote-ref-4)