

**Образовательное частное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Центр компьютерного обучения «Специалист.Ру»
Учебно-научного центра при МГТУ им. Н.Э. Баумана»
(ОЧУ «Специалист.Ру»)**

123317, город Москва, улица Зоологическая, дом 11, строение 2, помещение I, этаж 2, комната 14
ИНН 7701345493, ОГРН 1037701927031

Утверждаю:
Директор ОЧУ «Специалист.Ру»



О.В.Пичугина/
« 01 » 10 2018__ года

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Управление проектами на принципах
бережливости»**

город Москва

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

Повышение квалификации слушателей, осуществляемое в соответствии с программой, проводится с использованием модульного принципа построения учебного плана с применением различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с законодательством об образовании.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации, разработана образовательной организацией в соответствии с законодательством Российской Федерации, включает все модули, указанные в учебном плане.

Содержание оценочных и методических материалов определяется образовательной организацией самостоятельно с учетом положений законодательства об образовании Российской Федерации.

Структура дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499.

Объем дополнительной профессиональной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, должен быть не менее 16 академических часов. Сроки ее освоения определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формы обучения слушателей (очная, очно-заочная, заочная) определяются образовательной организацией самостоятельно.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Для определения структуры дополнительной профессиональной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц по дополнительной профессиональной программе устанавливается организацией.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

1. Цель программы:

Концепция бережливости, получившая распространение во многих современных компаниях, подразумевает организацию работы, основанной на минимизации лишних действий и трат. На нашем курсе вы сможете ознакомиться с современными методиками бережливого управления и освоить практические навыки их применения на всех стадиях жизненного цикла управления проектом: от инициации до завершения.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки
		ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА

		ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА)
		Код компетенции
1	способность оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования	ПК-6
2	способность осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества	ПК-7
3	готовность проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий	ПК-16
4	готовность осуществлять организацию контроля качества входной информации	ПК-21

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 893н

№	Компетенция	Направление подготовки
		ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. N 727н
		Трудовые функции (код)
1	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров (обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами)	A/21.6
2	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проект (Планирование качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ, Обеспечение качества в проектах	V/41.7, V/42.7, V/43.7

3

малого и среднего уровня сложности в области ИТ, Контроль качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ)

Управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в области ИТ

(Планирование качества в проектах любого уровня сложности в области ИТ, Обеспечение качества в проектах любого уровня сложности в области ИТ, Контроль качества в проектах любого уровня сложности в области ИТ)

C/41.8,
C/42.8
C/43.8

Планируемый результат обучения:

После окончания обучения Слушатель будет знать:

1. Неизбежность вариативности
2. Принципы бережливости
3. Потери при идентификации стейкхолдеров
4. Потери при определении содержания
5. Потери при коммуникациях
6. Потери при закрытии фазы проекта

После окончания обучения Слушатель будет уметь:

- определять основные принципы бережливого управления;
- использовать инструменты определения потерь («мусора») для различных участков;
- формировать карты потоков ценностей;
- выделять ключевые источники потерь и неопределенностей в каждой фазе жизненного цикла управления проектом;
- определять ключевые точки повышения эффективности проектной деятельности

Владеть:

- навыками анализа причин проблемы в проекте;
- навыками использования инструментов управления качеством;
- навыками управления качеством проекта.

Данный курс соответствует требованиям профессионального стандарта «**Менеджер по информационным технологиям**», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 13 октября 2014 г. N 716н Учебный план:

Категория слушателей: курс предназначен для руководителей проектов, управленцев (риск-менеджеров, менеджеров по качеству, организаторов производства) и других сотрудников, вовлеченных в проектную деятельность своей компании

	пн	вт	ср	Чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8ИА	-	-	-	-	-	16
СРС	0	0						0
Итого:	8	8						16
Примечание: ИА – Итоговая аттестация (тестирование)								

3. Рабочие программы учебных предметов

Модуль 1 . Введение. Определение бережливого управления (Lean)

- Цели курса
- Определение основных понятий
- Неизбежность вариативности

Модуль 2 . Базовые принципы бережливого управления (Lean): ценность, требования законодательства, снижение потерь

- История вопроса
- Принципы бережливости
- Бережливость продукта и работ в проекте
- Создание ценности:
 - Преобразование материалов
 - Преобразование информации
 - Снижение неопределенности
- Карты потока создания ценности
- Типы потерь (waste)
- **Практическая работа.** Разработать карту потока и определить точки потерь

Модуль 3 . Бережливость в фазе инициации проекта

- Потери при идентификации стейкхолдеров
- Карта формирования Устава проекта
- **Практическая работа**

Модуль 4 . Бережливость в фазе планирования

- Потери при определении содержания
- Потери при календарно-ресурсном планировании
- Управление рисками как элемент бережливости
- **Практическая работа**

Модуль 5 . Бережливость в фазе исполнения

- Управление командой проекта
- Потери при коммуникациях
- Управление поставками
- Обеспечение качества
- **Практическая работа**

Модуль 6 . Бережливость в фазе мониторинга и контроля

- Управление командой проекта
- Потери при коммуникациях
- Управление поставками
- Управление исполнением работ
- **Практическая работа**

Модуль 7 . Бережливость в фазе завершения проекта

- Потери при закрытии фазы проекта
- Потери будущих периодов
- Выученные уроки
- **Практическая работа**

Модуль 8 . Подведение итогов

Организационно-педагогические условия

Соблюдение требований к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы:

а) преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, обладает высшим образованием и стажем преподавания по изучаемой тематике не менее 1 года и (или) практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями программы, не менее 3 (трех) лет;

б) образовательной организацией наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Соблюдение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дополнительной профессиональной программы:

а) образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, библиотеку, аудиовизуальные средства обучения, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

б) в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях дополнительной профессиональной программы.

4. Формы аттестации и оценочные материалы

Образовательная организация несет ответственность за качество подготовки слушателей и реализацию дополнительной профессиональной программы в полном объеме в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы слушателей включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Результаты итоговой аттестации слушателей ДПП в соответствии с формой итоговой аттестации, установленной учебным планом, выставляются по двух бальной шкале («зачтено\незачтено»).

Слушателям, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

Итоговая аттестация проводится по форме тестирования в соответствии с учебным планом. Результаты итоговой аттестации заносятся в соответствующие документы

Вопросы промежуточной аттестации

1. Определение бережливого управления (Lean)
2. принципы бережливого управления (Lean)
3. Бережливость в фазе инициации проекта – понятие?
4. Бережливость в фазе планирования?

Тест «Итоговое тестирование по курсу «Управление проектами на принципах бережливости»

Введение. Определение бережливого управления (Lean)

Вопрос 1/50

Что из перечисленного классифицируется как потеря в теории бережливости?

Выберите несколько ответов:

- Сотрудник старается тратить меньше времени на задачу
- В технологической цепочке выполняется три операции, когда можно обойтись двумя
- На совещаниях сотрудники делятся каждый своими проблемами
- Перед выпуском продукта проводится его тестирование, что занимает много времени

Вопрос 2/50

Для экономии компания держит двух начинающих программистов вместо одного дорогостоящего профессионала. К какому виду потерь Вы отнесете данную ситуацию?

Выберите один ответ:

- Излишние запасы
- Человеческий потенциал
- Перепроизводство
- Лишние движения

Базовые принципы бережливого управления (Lean): ценность, требования законодательства, снижение потерь

Вопрос 3/50

Что из перечисленного относится к базовым принципам бережливого управления? Выберите все варианты.

Выберите несколько ответов:

- Требования законодательства
- Стратегия компании
- Ценность
- Снижение потерь

Вопрос 4/50

Что из перечисленного относится к ключевым принципам бережливого управления?

Выберите несколько ответов:

- Определение ценности продукта
- Выявление потока создания ценности продукта
- Безостановочное производство
- Уменьшение количества рабочих операций

Вопрос 5/50

К каким видам ущерба приводит дефектная продукция с точки зрения теории бережливого управления? Выберите два варианта.

Выберите несколько ответов:

- Потеря имиджа компании
- Демотивация сотрудников
- Финансовые затраты на ремонт и компенсации
- Штрафы

Вопрос 6/50

Выберите два сходства бережливого подхода для производственной и проектной деятельности.

Выберите несколько ответов:

- Уникальность
- Цикл Деминга

- Точки контроля
- Предсказуемый результат

Вопрос 7/50

Выберите различия в применении бережливого управления в производстве и проектах.

Выберите несколько ответов:

- Ориентация на заказчика
- Применение PDCA
- Уровни риска
- Уникальность и повторяемость

Вопрос 8/50

Какие аспекты оценки продукта (результата деятельности) определяют соответствие назначению? Выберите два корректных ответа.

Выберите несколько ответов:

- Желаемые функции
- Нежелательные характеристики
- Нулевые дефекты
- Соответствие спецификации

Вопрос 9/50

Какие аспекты оценки продукта (результата деятельности) определяют соответствие спецификации? Выберите два корректных ответа.

Выберите несколько ответов:

- Желаемые функции
- Нулевые дефекты
- Нежелательные характеристики
- Ценность для клиента

Вопрос 10/50

Чем является ожидание выполнения операции вследствие занятости персонала в карте потока создания ценности?

Выберите один ответ:

- Переработка
- Работа
- Ожидание

- Утверждение

Вопрос 11/50

Утверждение технического задания в карте потока создания потребительской ценности является:

Выберите один ответ:

- Утверждение
- Работа
- Получение отзыва
- Потеря времени

Бережливость в фазе инициации проекта

Вопрос 12/50

Некорректные допущения (assumptions) являются примером _____ (чего) в фазе инициации проекта с точки зрения бережливого управления.

Выберите один ответ:

- Риска
- Переработки
- Создания ценности
- Потери времени

Вопрос 13/50

Избыточная формализация при создании Устава проекта приводит к _____ (выберите наилучший вариант ответа)

Выберите один ответ:

- Потере времени
- Некорректным предположениям
- Недостатку информации
- Ожиданию согласований

Вопрос 14/50

Как называется инструмент, который структурированно представляет видение и стратегию развития продукта?

Выберите один ответ:

- Устав
- План реализуемости

- Vision
- Lean Stack (Бережливый стек)

Вопрос 15/50

Ранние последователи - это _____

Выберите один ответ:

- инициаторы изменений
- сотрудники, с энтузиазмом воспринимающие новые формы работы
- сотрудники, требующие контроля
- подхалимы

Вопрос 16/50

"Раздувание" продукта относится в теории бережливого управления к _____

Выберите один ответ:

- Потери времени
- Соответствие нормативным требованиям
- Раннему планированию
- Соответствию спецификации

Вопрос 17/50

Оценка существующих альтернатив на фазе инициации проекта относится по теории бережливого управления к _____

Выберите один ответ:

- Снижению неопределенности
- Потере времени
- Снижению затрат
- Соответствию требованиям

Бережливость в фазе планирования

Вопрос 18/50

Какие виды ценностей создаются в фазе планирования. Выберите два наиболее подходящих ответа

Выберите несколько ответов:

- Соответствие нормативным требованиям
- Преобразование информации

- Снижение неопределенности
- Снижение потерь

Вопрос 19/50

Анализ документов, интеллектуальные карты являются в фазе планирование инструментами _____

Выберите один ответ:

- Уменьшения потерь
- Соответствия нормативным требованиям
- Создания ценности
- Снижения неопределенности

Вопрос 20/50

Назовите 2 фактора успешности проекта с точки зрения бережливого управления.

Выберите несколько ответов:

- Соответствие принципам бережливости
- Успешность продукта
- Соответствие спецификации продукта
- Успешность управления проектом

Вопрос 21/50

Что из перечисленного относится к основным видам потерь при планировании (выберите 2 варианта).

Выберите несколько ответов:

- Большое количество стейкхолдеров
- Опора на догадки
- Отсутствие четких критериев успешного завершения проекта
- Большое количество требований

Вопрос 22/50

Выберите все факторы успешности продукта из перечисленных:

Выберите несколько ответов:

- Влияние на уровень прибыли компании
- Повышение производительности труда
- Инновационный характер

- Рост стоимости бренда

Вопрос 23/50

Выберите все подходящие факторы успешности продукта из перечисленных:

Выберите несколько ответов:

- Рост доли рынка
- Создание новой интеллектуальной собственности
- Соответствие спецификации
- Рост производительности труда

Вопрос 24/50

Выберите из перечисленного два критерия успешности управления проектом:

Выберите несколько ответов:

- Соблюдение расписания проекта
- Рост прибыли
- Удовлетворенность команды
- Рост производительности труда

Вопрос 25/50

Выберите из перечисленного два критерия успешности управления проектом:

Выберите несколько ответов:

- Рост стоимости бренда
- Удовлетворенность стейкхолдеров
- Удовлетворенность заказчика
- Соответствие стоимости проекта

Вопрос 26/50

Что из перечисленного является измеримым показателем для определения достижения ценности?

Выберите один ответ:

- Рост прибыли
- 20% рост прибыли
- Соответствие норме прибыли
- нулевой рост прибыли

Вопрос 27/50

Что из перечисленного является пороговым значением (целевым показателем) для определения достижения ценности?

Выберите один ответ:

- Рост прибыли
- Удовлетворенность 80% стейкхолдеров
- Удовлетворенность команды
- Рост доли рынка

Вопрос 28/50

Декомпозиция работ является инструментом снижения неопределенности в фазе _____

Выберите один ответ:

- инициации
- мониторинга и контроля
- планирования
- закрытия

Вопрос 29/50

Декомпозиция рисков является инструментом снижения неопределенности в фазе _____

Выберите один ответ:

- планирования
- исполнения
- мониторинга и контроля
- закрытия

Вопрос 30/50

Матрица требований является инструментом (выберите два варианта):

Выберите несколько ответов:

- Соответствия нормативным требованиям
- Создания ценности
- Снижения неопределенности
- Преобразования информации

Вопрос 31/50

Иерархическая структура работ (WBS) в фазе планирования является инструментом:

Выберите один ответ:

- Снижения неопределенности
- Создания ценности
- Спецификации соответствия
- Гибкого планирования

Бережливость в фазе исполнения

Вопрос 32/50

Недостаточность ресурсов в фазе исполнения приводит к _____ (с точки зрения теории бережливого управления).

Выберите один ответ:

- потере ценности
- потере времени
- несоответствию требованиям
- несоответствию спецификации

Вопрос 33/50

Какие три типа стейкхолдеров требуют наибольшего внимания и взаимодействия на протяжении всего проекта?

Выберите несколько ответов:

- Требовательные (Demanding)
- Доминантные (Dominant)
- Решительные (Definitive)
- Спящие львы (Dangerous)

Вопрос 34/50

Какой наилучший способ взаимодействия с заинтересованным, но не обладающим властью стейкхолдером (Discretionary)?

Выберите один ответ:

- игнорирование
- администрирование
- вовлечение
- отчетность

Вопрос 35/50

Какой тип стейкхолдера наилучшим образом подходит на роль спонсора проекта?

Выберите один ответ:

- Доминантный (Dominant)
- Решительный (Definitive)
- Решительный (Demanding)
- Есть интерес, но нет власти (Discretionary)

Вопрос 36/50

Выберите две основные проблемы, которые создает при реализации проекта отсутствие стратегии компании

Выберите несколько ответов:

- Отсутствие целей у проекта
- Частые изменения
- Отсутствие критериев приемки
- Несвоевременное обеспечение ресурсами

Вопрос 37/50

Какие потери наиболее характерны в проекте при большом количестве вносимых в фазе исполнения изменений? Выберите два варианта.

Выберите несколько ответов:

- Экспоненциальный рост затрат
- Увеличение сроков
- Низкая мотивация команды
- Потеря поддержки стейкхолдеров

Вопрос 38/50

Для чего предназначена сеть Луиса?

Выберите один ответ:

- Для формирования календарного графика
- Для уменьшения объема работ
- Для снижения простоя ресурсов
- Для повышения мотивации персонала

Вопрос 39/50

В чем проявляется потеря производительности персонала вследствие перегрузок? Выберите все подходящие варианты.

Выберите несколько ответов:

- Переутомление

- Низкий моральный дух
- Отказ от работы
- Ошибки в работе

Бережливость в фазе мониторинга и контроля

Вопрос 40/50

Выберите все подходящие причины потерь при контроле исполнения проекта.

Выберите несколько ответов:

- Отсутствие делегирования
- Преждевременное принятие обязательств
- Нехватка персонала
- Односторонние оценки

Вопрос 41/50

При планировании проекта пакеты работ определены слишком детально. К какому виду потерь это наиболее вероятно приведет при мониторинге и контроле?

Выберите один ответ:

- Односторонние оценки
- Чрезмерная детализация ресурсов
- Большое количество контролирующего персонала
- Преждевременные оценки

Вопрос 42/50

В какого рода проектах целесообразно вводить нормативы на исполнение работ (временные, трудозатратные)?

Выберите один ответ:

- инновационных
- любых
- имеющих аналоги
- типовых

Вопрос 43/50

Относительные оценки можно давать в проектах какого рода?

Выберите один ответ:

- Инновационных в рамках компании

- Типовых
- Любых
- Имеющих внутренние аналоги

Вопрос 44/50

Экспертная коррекция сроков наиболее вероятно применяется в проектах какого рода?

Выберите один ответ:

- Типовых
- Имеющих аналоги
- Инновационных для компании
- Инновационных в отрасли

Вопрос 45/50

Итерационный подход наиболее применим к планированию каких проектов?

Выберите один ответ:

- Типовых
- Имеющих аналоги
- Длительных
- Инновационных

Вопрос 46/50

Эксперт1 оценил длительность задачи А в 3 дня, эксперт2 - в 7 дней, эксперт3 - в 8 дней. Каково ожидаемое значение длительности работы А по методу трех точек?

Выберите один ответ:

- 8 дней
- 1 день
- 6 дней
- 11 дней

Бережливость в фазе завершения проекта

Вопрос 47/50

Избыточная экономия трудозатрат в фазе завершения проекта может привести к потерям какого рода:

Выберите один ответ:

- Потери будущих периодов

- Несоответствие требованиям законодательства
- Низкий моральный дух команды
- Дополнительные издержки в проекте

Вопрос 48/50

Какой вопрос надо проработать при анализе итогов проекта методом 80/20?

Выберите один ответ:

- На что ушло 80% ресурсов?
- Что стало источником 80% потерь?
- Какие сотрудники обеспечили 80% результата?
- От каких 20% работ можно было отказаться с минимальным влиянием на результат?

Вопрос 49/50

Ведение базы знаний, Обмен опытом между командами проектов, Внутренние семинары - это элементы бережливости _____

Выберите один ответ:

- завершения проекта
- соответствия нормативной базе
- будущих проектов
- времени

Вопрос 50/50

Сколько раз можно поставить вопрос "Почему ..." по обсуждаемой теме?

Выберите один ответ:

- неограниченно
- ни разу
- 5
- 4