

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации

«Цифровая трансформация систем менеджмента качества»

направление подготовки

27.00.00 «Управление в технических системах»

Профстандарт: 40.062 Специалист по качеству продукции

2020

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель и задачи реализации программы

Цель: Повышение способности слушателей формировать и применять механизмы цифровых технологий, в том числе использовать современные технологии и организационные мероприятия для повышения эффективности систем менеджмента качества.

Для достижения указанной *цели* предлагается решение следующих *задач*:

- сформировать у слушателей представления о подходах к совершенствованию систем менеджмента качества предприятий и организаций разных форм собственности на основе концепции цифровой трансформации;
- организовать изучение слушателями технологий разработки проектов по совершенствованию процедур, процессов и механизмов управления качеством на базе отдельных «сквозных» цифровых технологий.

1.2. Категория слушателей

Специалисты по качеству, специалисты в области цифровой экономики, имеющих высшее и среднее образование. Студенты старших курсов, осваивающие программы бакалавриата, специалитета и магистратуры в сферах управления качеством, цифровой трансформации систем управления, информационных технологий.

Желательно иметь стаж работы (не менее 1 года).

Сфера профессиональной деятельности – сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствование их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM)).

1.3. Трудоемкость обучения

Нормативный срок освоения программы – 72 часа, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы слушателей.

Учебная нагрузка устанавливается не более 8 часов в день, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы слушателя.

1.4. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности

Форма обучения: очная.

Продолжительность учебной недели составляет: по очной форме обучения – 4 дня.

2. Формализованные (планируемые) результаты освоения программы

Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими трудовыми функциями:

Профстандарт: 40.062 Специалист по информационным системам

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
-----------------------------	------------------

Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
I	Организация проведения работ по управлению качеством продукции (услуг)	7	Организация разработки, внедрения и сопровождения системы управления качеством продукции и услуг в организации	I/01.7	7
			Организация анализа и оптимизации процессов управления качеством жизненного цикла изделий и услуг в организации	I/02.7	7

В результате обучения по дополнительной профессиональной программе слушатель должен:

- **знать** теоретические положения совершенствования систем менеджмента качества, цифровой трансформации в сфере управления качеством, управления проектами цифровой трансформации систем менеджмента качества;

- **уметь** разрабатывать проекты и процессы цифровой трансформации систем менеджмента качества, применять «сквозные» цифровые технологии для совершенствования систем менеджмента качества в целом и ее отдельных элементов;

- **владеть** навыками аналитической работы в ходе цифровой трансформации систем менеджмента качества, оценки их цифровой зрелости.

3. Содержание программы

3.1. Календарный учебный график

Образовательный процесс по программе может осуществляться в течение всего учебного года.

Занятия проводятся по мере комплектования групп.

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы (дней, недель, месяцев)
очная	6	4	2 недели

3.2. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	ОТ, час	Аудиторные занятия, час.		СРС, час.
			Лк	ПЗ	
1.	Основные подходы к совершенствованию систем менеджмента качества на современном этапе	9	4	2	3
2.	Теоретико-методологические подходы к цифровой трансформации в менеджменте качества	9	4	2	3

3.	Особенности продвижения проектов цифровой трансформации	9	4	2	3
4.	Стратегическое управление цифровой трансформацией	9	4	2	3
5.	Управление аналитической деятельностью в ходе цифровой трансформации систем менеджмента качества	9	4	2	3
6.	Особенности «сквозных» цифровых технологий в сфере совершенствования систем менеджмента качества	9	4	2	3
7.	Разработка процесса цифровой трансформации систем менеджмента качества	9	4	2	3
8.	Оценка цифровой зрелости системы менеджмента качества	9	4	2	3
ИТОГО		72	32	16	24
Итоговая аттестация					

3.3. Содержание учебных дисциплин (модулей)

№ п/п	Наименование тем	Содержание
1.	Основные подходы к совершенствованию систем менеджмента качества на современном этапе	Нормативная правовая базы совершенствования систем менеджмента качества. Принципы совершенствования процессов менеджмента качества на современном этапе.
	Практическое занятие	Разработка классификации принципов менеджмента качества и совершенствования систем менеджмента качества в цифровой экономике
	Самостоятельная работа слушателя	Сравнительный анализ нормативных правовых актов в сфере управления качеством в цифровой экономике
2.	Теоретико-методологические подходы к цифровой трансформации в менеджменте качества	Характеристика «сквозных» цифровых технологий. Классификация решений на пересечении «сквозных» цифровых технологий и процедур менеджмента качества.
	Практическое занятие	Изучение состава и основных характеристик «сквозных» цифровых технологий с позиций менеджмента качества
	Самостоятельная работа слушателя	Анализ платформенных решений для задач менеджмента качества
3.	Особенности продвижения проектов цифровой трансформации	Проекты Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Управление изменениями и проектами цифровой трансформации. Оптимизация бизнес-процессов в ходе цифровой трансформации.
	Практическое занятие	Изучение содержания Федерального проекта в сфере «сквозных» цифровых технологий
	Самостоятельная работа слушателя	Изучение кейсов госкорпораций в сфере цифровой трансформации
4.	Стратегическое управление цифровой трансформацией	Формирование стратегии цифровой трансформации. Система показателей эффективности цифровой трансформации. Анализ эффективности стратегии цифровой

		трансформации
	Практическое занятие	Разработка общего содержания стратегии цифровой трансформации предприятия (организации) с включением раздела, относящегося к цифровой трансформации системы менеджмента качества. Разработка паспорта программы стратегии цифровой трансформации предприятия (организации) с включением раздела, относящегося к цифровой трансформации системы менеджмента качества
	Самостоятельная работа слушателя	Разработка системы показателей эффективности стратегии цифровой трансформации предприятия (организации). Разработка системы показателей эффективности цифровизации предприятия (организации) с указанием их целевых значений
5.	Управление аналитической деятельностью в ходе цифровой трансформации систем менеджмента качества	Аналитические возможности поддержки принятия управленческих решений в цифровой экономике. Структура системы аналитики цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации. Методы аналитической работы в цифровой экономике.
	Практическое занятие	Изучение классификации документированной информации, содержащей записи о результатах аналитической работы в области управления качеством
	Самостоятельная работа слушателя	Анализ эффективности стратегии цифровой трансформации системы менеджмента качества
6.	Особенности «сквозных» цифровых технологий в сфере совершенствования систем менеджмента качества	Выявление «сквозных» цифровых технологий, пригодных для совершенствования систем менеджмента качества. Промышленный Интернет вещей в процедурах улучшения качества. Технология блокчейн в процедурах прослеживаемости продукции.
	Практическое занятие	Изучение алгоритма выявления «сквозных» цифровых технологий для решения задач менеджмента качества
	Самостоятельная работа слушателя	Кейс «Модернизация систем прослеживаемости продукции с использованием блокчейн»
7.	Разработка процесса цифровой трансформации систем менеджмента качества	Общая схема процесса цифровой трансформации систем менеджмента качества. Совершенствование процессов менеджмента качества на базе Интернет вещей. Совершенствование процедур менеджмента качества с использованием технологии блокчейн.
	Практическое занятие	Разработка схемы процесса цифровой трансформации системы менеджмента качества
	Самостоятельная работа слушателя	Изучение кейса «Совершенствование процедур улучшения качества с использованием Интернета вещей»
8.	Оценка цифровой зрелости системы менеджмента качества	Модели оценки цифровой зрелости систем менеджмента качества. Содержание этапов оценки цифровой зрелости. Интерпретация результатов оценки цифровой зрелости.
	Практическое занятие	Формирование общей модели цифровой зрелости системы менеджмента качества.

Самостоятельная работа слушателя	Изучение методики «Индекс зрелости Индустрии 4.0». Изучение методики Organizational Digital Manufacturing Maturity Model – ODM3 (Модель зрелости цифровой производственной компании)
Используемые образовательные технологии	В преподавании курса используется проектная деятельность

3.4. Требования к итоговой аттестации

Итоговая аттестация производится в форме электронного теста в системе Moodle ЭИОС Пензенского государственного университета.

Лицам, успешно освоившим программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившем на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении.

4. Условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации

Занятия проводятся в аудиториях, оборудованных компьютерной и проекционной техникой.

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Доступ к электронным образовательным ресурсам происходит через единую информационно-образовательную среду MOODLE

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

1. Система управления качеством. Российский опыт [Электронный ресурс] / В. В. Ильин. – М.: Агентство электронных изданий «Интермедиатор», 2018. – 222 с.
2. Методы менеджмента качества. Методология управления риском стандартизации / П. С. Серенков [и др.]. – М.: Инфра-М, 2018. – 256 с.
3. Малый бизнес. Стратегии совершенствования на основе управления качеством [Электронный ресурс] / Д. В. Маслов, Э. А. Белокоровин. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 193 с.
4. Хасаншин И. А. Цифровая экономика: учебник для вузов / И. А. Хасаншин, А. А. Кудряшов, Е. В. Кузьмин, А. А. Крюкова. – М.: НТИ «Горячая линия – Телеком», 2019. – 288 с.
5. Маркова В. Д. Цифровая экономика: учебник – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 186 с.<http://znanium.com/bookread2.php?book=959818>
6. Лойко В. И. Современная цифровая экономика : монография / В. И. Лойко, Е. В. Луценко, А. И. Орлов. – Краснодар : Куб- ГАУ, 2018. – 508 с.
7. Алтухова Н. Ф. Системы электронного документооборота: учебное пособие / Н. Ф. Алтухова, А. Л. Дзюбенко, Ю. Б. Чечиков. – М.: КноРус, 2019. – 202 с.

Дополнительные источники:

1. Роджерс Д. Цифровая трансформация: практическое пособие/ перевод Ахметов К. – М.: Точка, 2017. – 344 с.
2. Ульянова Н. Д. Автоматизация бизнес-процессов в системе электронного документа оборота / Н. Д. Ульянова, М. В. Синяя // Прикладная информатика. – 2019. – № 6 (84).

3. Корнеев И. К. Информационные технологии в работе с документами: учебник. – М.: Проспект, 2016. – 297 с.

4. Лapidус Л. В. Цифровая экономика: Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: Университетский учебник МГУ им. М.В. Ломоносова / Изд-во ИНФРА-М, 2018, 479 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=947029>

5. Фомичев, А. Н. Стратегический менеджмент: Учебник для вузов / Фомичев А.Н. - Москва : Дашков и К, 2018. - 468 с.: ISBN 978-5-394-01974-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/318610>

6. Марр, Б. Ключевые показатели эффективности. 75 показателей, которые должен знать каждый менеджер / Марр Б., - 3-е изд., (эл.) - Москва : Лаборатория знаний, 2017. - 343 с.: ISBN 978-5-00101-518-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/538889>

7. Кандалинцев, В. Г. Инновационный бизнес: применение сбалансированной системы показателей: Пособие / Кандалинцев В.Г. - Москва : ИД Дело РАНХиГС, 2015. - 168 с. (Образовательные инновации) ISBN 978-5-7749-1024-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/494884>

Интернет-ресурсы:

<http://government.ru/rugovclassifier/614/events/>

<https://digital.ac.gov.ru/support/>

<http://www.pnzreg.ru/project-office/projects/>

<https://www.croc.ru/solution/services/digital/>