Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 01.08.2025 11:56:54
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета машиностроения

_____/Е.В. Сафонов/

«27» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Всеобщее управление качеством»

Направление подготовки
27.03.02 «Управление качеством»

Профиль: «**Управление качеством на производстве»**

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва, 2025

Разработчик
К.т.н., доцент кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация»
И.Е. Парфеньева

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Стандартизация,
метрология и сертификация»,
к.э.н., доцент / Т.А. Левина/

Содержание

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине.... 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3 Структура и содержание дисциплины.... 5
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость.... 5
3.2 Тематический план изучения дисциплины 6
3.3 Содержание дисциплины.... 7
3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий.... 10
3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ).... 11
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение.... 11
4.1 Нормативные документы и ГОСТы.... 11
4.2 Основная литература.... 11
4.3 Дополнительная литература 12
4.4 Электронные образовательные ресурсы. 12
4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение.... 12
4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 12
5 Материально-техническое обеспечение.... 12
6 Методические рекомендации 13
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения.... 13
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.... 13
7 Фонд оценочных средств.... 14
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения.... 15
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения.... 16
7.3 Оценочные средства.... 22

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Основными целями освоения дисциплины «Всеобщее управление качеством» являются:

- подготовка обучающихся к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование знаний о теоретических основах и современной практики Всеобщего управления качеством, об основных тенденциях в области совершенствования методов управления качеством;
- изучение и привитие практических навыков по ведению организационной работы по внедрению современных концепций Всеобщего управления качеством.

Основные задачи изучения дисциплины:

- освоение теории основоположников Всеобщего управления качеством Деминга, Исикавы, Джурана и др.;
- осознание стратегии глобального руководства организацией и участия всех членов в интересах самой организации, потребителей и общества в целом; понимания, что знание TQM и его практическое применение необходимы всем, кто занимается трудовой деятельностью;
- понимание основных принципов концепции TQM и методов их реализации;
- изучение системы углубленных знаний для понимания и практического применения TQM;
- знание основ менеджмента процессов и формирования процессно-ориентированной модели системы менеджмента качества организации.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.1. Знает: принципы работы современных информационных технологий и как использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ИОПК-7.2. Умеет формулировать принципы работы современных информационных технологий и как использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ИОПК-7.3. Владеет: навыками разработки принципов работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули).

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- философия;
- средства и методы управления качеством;
- введение в специальность;
- квалиметрия;
- управление персоналом;
- статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции;
- управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации;
- экономика качества;
- основы бережливого производства;
- системы менеджмента качества и их сертификация;
- оценка результативности системы менеджмента качества;
- управление процессами;

- процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.2

No п/п	**Вид учебной работы**	**Количество**	**Семестр 2**	**Семестр 3**
1	**Аудиторные занятия**	**72**	**36**	**36**
	В том числе:			
1.1	Лекции	36	18	18
1.2	Семинарские/практические работы	36	18	18
1.3	Лабораторные занятия	-	-	
2	**Самостоятельная работа**	**72**	**36**	**36**
	В том числе:			
2.1	Подготовка к контрольным работам	18	9	9
2.2	Работа с конспектом лекций	36	18	18
2.3	Выполнение расчетно-графических работ	-	-	-
2.4	Выполнение курсовой работы и оформление пояснительной записки	-	-	-
2.5	Подготовка к зачету	9	9	-
2.6	Подготовка к экзамену	9	-	9
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		зачет	зачет
	ИТОГО:	**144**	**72**	**72**

3.3 Тематический план изучения дисциплины

№ п/п	**Разделы/темы дисциплины**	**Трудоемкость, час**					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
	Второй семестр.						
	Введение. История развития Всеобщего управления качеством		2	2	-	+	**4**
	Программа менеджмента качества Э. Деминга Триада качества Джурана.		2	2	-	+	**4**
	Концепция всеобщего контроля качества Фейгенбаума		2	2	-	+	**4**
	Концепции Исикава и Тагути как развитие философии качества		2	2	-	+	**4**

	Программа «Ноль дефектов» Ф. Кросби. Качество продукции и удовлетворенность потребителя		2	2	-	+	**4**
	Процессы жизненного цикла продукции		2	2	-	+	**4**
	Система углубленных знаний для понимания и практического применения TQM		2	2	-	+	**4**
	Лидерство руководителя. Ориентация на потребителей. Удовлетворенность потребителя		2	2	-	+	**4**
	Процессно-ориентированная модель системы менеджмента качества организации. Менеджмент процессов		2	2	-	+	**4**
	Третий семестр						
	Непрерывное улучшение		2	2	-	+	**4**
	Вовлечение и взаимодействие работников		2	2	-	+	**4**
	Управление человеческими ресурсами		2	2	-	+	**4**
	Решения, основанные на свидетельствах		2	2	-	+	**4**
	Эволюция управления ресурсами предприятия.		2	2	-	+	**4**
	Система «Just-In-Time».		2	2	-	+	**4**
	Система KANBAN.		2	2	-	+	**4**
	Самооценка организаций на основе критериев Премий по качеству		4	4	-	+	**4**
	ИТОГО:	144	36	36		+	**72**

3.4 Содержание разделов дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единиц, т.е. **144** академических часов (из них **72** часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» изучается на втором семестре первого курса и третьем семестре второго курса.

На первом курсе во **втором** семестре выделяется **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них **36** часа – самостоятельная работа студентов). Аудиторные занятия – **36** часа, лекции – **18** часов, практические работы и семинары – **18** часов. Форма итоговой аттестации – зачет. На втором курсе в **третьем** семестре выделяется **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них **36** часа – самостоятельная работа студентов). Аудиторные занятия – **18** часа, лекции – **18** часов, практические работы и семинары – **18** часов. Форма итоговой аттестации – зачет.

Содержание разделов дисциплины

Второй семестр.

Введение. История развития Всеобщего управления качеством

Предмет, цели, задачи и объекты курса «Всеобщее управление качеством» (TQM). Структура курса, его роль и место в формировании мировоззрения и базы знаний обучающегося. Связь с другими дисциплинами. Организация изучения предмета.

Основные аспекты, характеризующие категорию «качество». Характеристики, связующие понятия «качество» и «конкурентоспособность».

Предпосылки возникновения Всеобщего управления качеством. Научный менеджмент. Человеческие ресурсы, бихевиористские (поведенческие) науки. Системные подходы. Этапы эволюционного развития менеджмента. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. Концепция Всеобщего управления качеством. Эволюционное развитие теории Всеобщего управления качеством. Становление и внедрение Всеобщего управления качеством.

Программа менеджмента качества Э. Деминга

Философия и концепции Деминга. 14 принципов Всеобщего управления качеством. Цепная реакция по Демингу. 5 смертельных болезней. Трудности и фальстарты. Цикл Деминга. Причины неудач организаций при внедрении TQM.

Триада качества Джурана.

Учение Джозефа Джурана «Триада качества». Дорожная карта планирования качества. Спираль качества Джурана. Концепция улучшения качества

Концепция всеобщего контроля качества Фейгенбаума

Учение Арманда Фейгенбаума. Концепция всеобщего контроля качества. Десять опорных точек Фейгенбаума. Концепция затрат на качество Фейгенбаума.

Концепции Исикава и Тагути как развитие философии качества

Философия и концепции Каору Исикава и Генити Тагути. Учение К. Исикава «Системы общеорганизационного контроля качества». Кружки качества. Учение Генити Тагути. Методы Тагути.

Программа «Ноль дефектов» Ф. Кросби

Программа «Ноль дефектов» Филиппа Кросби. Оценка степени компетентности предприятия в решении проблемы качества.

Качество продукции и удовлетворенность потребителя

Определение «качество». Основные группы трактовок понятия «качество». Основные аспекты, характеризующие категорию «качество». Характеристики качества. Классификация и номенклатура показателей качества. Анализ качества продукции. Влияние ценности и стоимости продукта на рыночные возможности современного производителя.

Процессы жизненного цикла продукции

Процесс. Модель процесса. Качество процесса. Стадии и этапы жизненного цикла продукции. Качество на этапах жизненного цикла продукции.

Система углубленных знаний для понимания и практического применения TQM

Признание важности системы. Цели и задачи системы. Сущность системного мышления и «законы пятой дисциплины» Питера Сенге. Понимание вариабельности и неопределенности. Теория познания. Психология.

Лидерство руководителя

Организационная структура предприятия. Виды организационных структур Функциональная структура управления. Проектная структура управления. Структура управления «внедрение нововведений». Матричная структура управления. Структура управления на основе бизнес-единиц. Функции руководителя. Стиль работы руководителя. Лидерство. Измерение качества руководства.

Ориентация на потребителей

Новая парадигма роли потребителя. Схема взаимоотношений «Поставщик–Потребитель». Внешние потребители организации. Внутренние потребители организации. Взаимосвязь внутренних и внешних потребителей.

Удовлетворенность потребителя

Показатели удовлетворенности потребителя. Обратная связь с потребителем. Дерево потребительской удовлетворенности. Индексация степени удовлетворенности потребителя. Модель разрывов Зейтхальма в цепочке «Поставщик-Потребитель». Карта профилей потребительской удовлетворенности. Методы определения направлений деятельности по улучшению удовлетворенности потребителей. Модель Кано (взаимодействие удовлетворенности и ожиданий потребителей). Метод QFD.

Процессно-ориентированная модель системы менеджмента качества организации

Предпосылки переориентации организации на процессный подход. Переход к процессному подходу. Процессно-ориентированная модель системы менеджмента качества организации в соответствии со стандартом ISO 9001

Менеджмент процессов

Идентификация и описание процессов. Переориентация всех важных систем управления на поддержку процессов. Система непрерывного контроля и измерения процесса. Улучшение

процесса. Управление процессами по Джурану. Отображение и документирование процессов организации. Вклад менеджмента качества в управление процессами.

Третий семестр

Непрерывное улучшение

Виды улучшения качества. Этапы непрерывного улучшения. Затраты на качество. Система предложений по улучшению качества. Бенчмаркинг.

Вовлечение и взаимодействие работников

Условия для вовлечения всех в работу по улучшению качества. Политика рассредоточения.

Управление человеческими ресурсами

Новая концепция управления человеческими ресурсами. Распределительное управление по целям. Вознаграждения, основанные на показателях выполненной работы. Наставничество. Обучение персонала. Распределение полномочий. Сопротивление изменениям. Мотивация персонала. Удовлетворенность сотрудников.

Решения, основанные на свидетельствах

Причины принятия ошибочных решений. Научный подход к принятию решений.

Эволюция управления ресурсами предприятия.

Практическое применение принципов TQM. Промышленная логика TQM. Эволюция управления ресурсами предприятия. Сущность концепции MRP. Управление запасами согласно MRP. Сравнение систем MRP и ROP.

Система «Just-In-Time».

Основные принципы «Just-in-time». Отличие системы JIT от MRP. Управление системой JIT. Инструменты управления в системе JIT. Практические результаты применения системы «Just-In-Time». Преимущество системы JIT.

Система KANBAN.

Суть системы KANBAN. Организация системы производства KANBAN. Средствами передачи информации в системе KANBAN. Два цикла KANBAN. Преимущества использования KANBAN. Практические результаты применения системы KANBAN.

Самооценка организаций на основе критериев Премий по качеству

Применение премий по качеству для самооценки. Международные Премии по качеству. Премия Правительства Российской Федерации в области качества. Региональные премии по качеству в Российской Федерации.

3.4.Тематика практических занятий по дисциплине

Перечень практических работ

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
Второй семестр		
1	**Концепция всеобщего контроля качества Фейгенбаума.** *Практическое занятие «Затраты на качество. Модель PAF - «предотвращение/оценка/стоимость отказов»*	2
2	*Практическое занятие «Затраты на качество. Модель стоимости процесса».*	2
3	**Качество продукции и удовлетворенность потребителя** *Практическое занятие «Иерархическое дерево качества»*	2
4	*Практическое занятие «Определение заинтересованных сторон и их требований».*	2
5	**Процессы жизненного цикла продукции**. *Практическое занятие «Матрица показателей»*	2

6	**Лидерство руководителя** *Практическое занятие «Совершенствование организационной структуры организации»*	2
7	**Удовлетворенность потребителя.** *Практическое занятие «Индексация степени удовлетворенности потребителя»*	2
8	**Менеджмент процессов.** *Практическое занятие «Идентификация и классификация процессов»*	2
9	*Практическое занятие «Диаграмма хода деятельности»*	2
Третий семестр		
1	**Непрерывное улучшение** *Практическое занятие «Бенчмаркинг»*	2
2	*Практическое занятие «Структурирование функций качества. Применение матрицы «Домик качества» для улучшения продукции (услуг) и процессов».*	2
3	*Практическое занятие «FMEA-анализ (анализ отказов и причин их возникновения)».*	2
4	**Решения, основанные на свидетельствах** *Практическое занятие «Диаграмма Исикава»* *Практическое занятие «Диаграмма Парето»* *Практическое занятие «Построение гистограмм»*	2
5	*Практическое занятие «Контрольные карты. Построение XR-карты».* *Практическое занятие «Контрольные карты. Построение p-карты».*	2
6	*Практическое занятие «Построение Диаграммы разброса»* **Система «Just-In-Time».** *Практическое занятие «Практическое применение системы «Just-In-Time» на производстве»*	2
7	**Система KANBAN.** *Практическое занятие «Практическое применение системы KANBAN на производстве»*	2
8	**Самооценка организаций на основе критериев Премий по качеству** *Практическое занятие «Оценка наличия и эффективности СМК организации через определение уровня зрелости ее процессов»*	2
9	*Практическое занятие «Квалиметрические шкалы «уровней совершенства» в Модели совершенствования деятельности»*	2

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 (ISO 9000:2015) Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) Системы менеджмента качества. Требования

3. ГОСТ Р ИСО 9004-2019 Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации

4. ГОСТ Р ИСО 19011-2021 Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента

5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-1-2017 Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 1. Требования

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-3-2021 Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента". Часть 3. Требования к компетентности для проведения аудита и сертификации систем менеджмента качества

7. ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 Менеджмент организации. Руководство по документированию системы менеджмента качества

8. ГОСТ Р 54318-2021 Определение времени аудита системы менеджмента качества, системы экологического менеджмента, а также системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда

4.2 Основная литература:

1. Агарков, А.П. Управление качеством / А.П. Агарков. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 204 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454026.

2. Михеева, Е.Н. Управление качеством / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 531 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454086.

4.3 Дополнительная литература:

1. Кузнецова, Н.В. Управление качеством / Н.В. Кузнецова. – 2-е изд., стер. – Москва : Издательство «Флинта», 2016. – 361 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79558

2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.

3. ГОСТ Р ИСО 19011-2012 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента.

4. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

5. Журналы «Стандарты и качество» за 2008 – 2018 гг.

6. Журналы «Методы менеджмента качества» за 2008 – 2018 гг.

4.4 Электронные образовательные ресурсы

Проведение занятий и аттестаций возможно в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) на основе разработанных кафедрой электронных образовательных ресурсов (ЭОР) по всем Темам программы.

Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте mospolytech.ru

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета

(elib.mgup; lib.mami.ru/lib/content/elektronyy-katalog) к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам).

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Отсутствует

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень ресурсов сети Интернет, доступных для освоения дисциплины:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
	Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http:// www.consultant.ru	Доступно
Электронно-библиотечные системы			
	Лань	https://e.lanbook.com/	Доступна в сети Интернет без ограничений

	IPR Books	https://www.iprbookshop.ru/	Доступна в сети Интернет без ограничений
Профессиональные базы данных			
	База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	http://www.elibrary.ru	Доступно
	WebofScienceCoreCollection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных	http://webofscience.com	Доступно

5. Материально-техническое обеспечение

Лекционная аудитория общего фонда, переносной мультимедийный комплекс (проектор, ноутбук)

6. Методические рекомендации

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий:

– аудиторные занятия: лекции, лабораторные работы, тестирование;

– внеаудиторные занятия: самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовка к лабораторным работам.

Образовательные технологии

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) на основе разработанных электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (см. п.4.4).

Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

6. 1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

6.1.1. Преподаватель организует преподавание дисциплины в соответствии с требованиями "Положения об организации образовательного процесса в московском политехническом университете и его филиалах", утверждённым ректором университета.

6.1.2. На первом занятии преподаватель доводит до сведения студентов содержание рабочей программы дисциплины (РПД) и предоставляет возможность ознакомления с программой.

6.1.3. Преподаватель особенно обращает внимание студентов на:

- виды и формы проведения занятий по дисциплине, включая порядок проведения занятий с применением технологий дистанционного обучения и системы дистанционного обучения университета (СДО мосполитеха);

- виды, содержание и порядок проведения текущего контроля успеваемости в соответствии с фондом оценочных средств;

- форму, содержание и порядок проведения промежуточной аттестации в соответствии с фондом оценочных средств, предусмотренным РПД.

6.1.4. Доводит до сведения студентов график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД.

6.1.5. Необходимо с самого начала занятий рекомендовать студентам основную и

дополнительную литературу и указать пути доступа к ней.

6.1.6. Вначале или в конце семестра дать список вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену или зачёту).

6.1.7. Рекомендуется факт ознакомления студентов с РПД и графиком работы письменно зафиксировать подписью студента в листе ознакомления с содержание РПД.

6.1.8. Преподаватели, ведущий лекционные и практические занятия, должны согласовывать тематический план практических занятий, использовать единую систему обозначений, терминов, основных понятий дисциплины.

6.1.9. При подготовке **к семинарскому занятию** по перечню объявленных тем преподавателю необходимо уточнить план их проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с перечнем вопросов по теме семинара.

В ходе семинара во вступительном слове раскрыть практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Применяя фронтальный опрос дать возможность выступить всем студентам, присутствующим на занятии.

В заключительной части семинарского занятия следует подвести его итоги: дать оценку выступлений каждого студента и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы студентов. Выдать задания для самостоятельной работы по подготовке к следующему занятию.

6.1.10. Целесообразно в ходе защиты **лабораторных работ** задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем.

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS). Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6.2.1. Студент с самого начала освоения дисциплины должен внимательно ознакомится с рабочей программой дисциплины.

6.2.2. Студенту необходимо составить для себя график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД с учётом требований других дисциплин, изучаемых в текущем семестре.

6.2.3. При проведении занятий и процедур текущей и промежуточной аттестации с использованием инструментов информационной образовательной среды дистанционного образования университета (LMSмосполитеха), как во время контактной работы с преподавателем так и во время самостоятельной работы студент должен обеспечить техническую возможность дистанционного подключения к системам дистанционного обучения. При отсутствии такой возможности обсудить ситуацию с преподавателем дисциплины.

6.2.4. Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами вопросов, рассматриваемых в процессе изучения дисциплины.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к лекционным занятиям;
- подготовка к семинарам и практическим занятиям;
- оформление отчетов по выполненным лабораторным работам и подготовка к их защите.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе;

- выбор способа действия, ведущего к решению задачи;
адеква - планирование работы (самостоятельной или с помощью преподавателя) над заданием;
тного - осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы и корректировка выполнения работы;
- рефлексия;
- презентация самостоятельной работы или защита лабораторной работы.

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1 к рабочей программе и включает темы:

7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения
7.3. Оценочные средства

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Всеобщее управление качеством»
Направление подготовки
27.03.02 «Управление качеством»
Образовательная программа (профиль подготовки)
«Управление качеством на производстве»

В процессе обучения в течение семестра используются оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций. Применяются следующие оценочные средства: тест, защита практических работ, защита реферата, зачет.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.1. Знает: принципы работы современных информационных технологий и как использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ИОПК-7.2. Умеет формулировать принципы работы современных информационных технологий и как использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ИОПК-7.3. Владеет: навыками разработки принципов работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

7.1 Текущий контроль

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

Перечень обязательных работ, выполняемых в течение семестров по дисциплине «Всеобщее управление качеством»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос (З - зачет)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Перечень экзаменационных вопросов
2	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3	Практические работы (ПрР)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Перечень практических работ
4	Презентация (ПР)	Представление студентом наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной программе	Темы презентаций

5	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов

Вид работы	Форма отчетности и текущего контроля
Практические работы	Оформленные отчеты (журнал) практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины с отметкой преподавателя «зачтено», если выполнены и оформлены все работы.
Реферат	Представить один реферат во втором семестре и один реферат в третьем семестре по выбранной теме с оценкой преподавателя «зачтено», если представлен один реферат (во втором и третьем семестрах) в форме презентации и на бумажном носителе.
Тестирование	Оценка преподавателя «зачтено», если результат тестирования по процентной шкале (приложение Б) составляет более 40%.

7.2. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета с учетом результатов **текущего контроля** успеваемости в течение семестра. Регламент и порядок проведения зачета, темы и вопросы, выносимые на зачет, представлены ниже. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка – «зачтено», «не зачтено». Шкала и критерии оценивания приведены ниже.

Промежуточная аттестация проводится в сроки, установленные утвержденным расписанием зачетно-экзаменационной сессии.

Шкала оценивания	**Описание**
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

В процессе обучения используются следующие оценочные средства текущего контроля успеваемости:

- выполнение и защита реферата по дисциплине (индивидуально для каждого обучающегося);
- выполнение и защита практических работ;

- выполнение заданий в ходе самостоятельной работы, максимально приближенных к задачам будущей профессиональной деятельности;

- подготовка, представление и обсуждение презентаций.

Вопросы, выносимые на самостоятельную работу

1. Качество продукции как фактор конкурентоспособности.
2. Эволюция парадигмы управления качеством.
3. Роль управления качеством в общей системе менеджмента.
4. Современная концепция управления качеством.
5. Показатели качества и методы их определения.
6. Методы определения показателей качества.
7. Показатели качества продукции, их классификация по группам.
8. Конкурентоспособность продукции, услуг и конкурентоспособность предприятия.
9. Структура и функции ИСО.
10. Особенности взаимодействия с поставщиками в процессе обеспечения качества.
11. Коллективные формы участия в совершенствовании качества.
12. Выборочный приемочный контроль и качество измерений.
13. Петля и спираль качества как организационно-методические принципы обеспечения и управления качеством.
14. Принципы деятельности высшего руководства организации в области качества.
15. Формирование стратегии и тактики фирмы в создании качества.
16. Организация службы качества в организации.

Перечень вопросов на зачет (второй семестр)

Вопросы
Понятие TQM. Предпосылки возникновения и суть концепции TQM.
История развития теории TQM.
Вклад Э. Деминга в развитие концепции TQM.
Содержание принципа 1 TQM «Придерживайтесь постоянной цели – улучшение продукции и обслуживания».
Содержание принципа 2 TQM «Примите новую философию».
Содержание принципа 3 TQM «Покончите с зависимостью от массового контроля в достижении качества».
Содержание принципа 4 TQM «Покончите с практикой закупок по самой низкой цене».
Содержание принципа 5 TQM «Улучшайте каждый процесс для улучшения качества».
Содержание принципа 6 TQM «Введите в практику подготовку и переподготовку кадров».
Содержание принципа 7 TQM «Учредите «лидерство».
Содержание принципа 8 TQM «Изгоняйте страхи».
Содержание принципа 9 TQM «Разрушайте барьеры между подразделениями».
Содержание принципа 10 TQM «Откажитесь от пустых лозунгов».
Содержание принципа 11 TQM «Устраните произвольно установленные задания и количественные нормы».
Содержание принципа 12 TQM «Дайте работникам возможность гордиться своим трудом».
Содержание принципа 13 TQM «Поощряйте стремление к образованию и совершенствованию».
Содержание принципа 14 TQM «Обеспечьте приверженность делу повышения качества и действенность высшего руководства».
Цикл Деминга PDCA.
Цепная реакция Деминга.
Вклад Д. Джурана в развитие концепции TQM. Спираль качества Джурана.
Триада качества Джурана.

Дорожная карта планирования качества Джурана.
Концепция всеобщего контроля качества Арманда Фейгенбаума.
Затраты на качество. Модель PAF.
Затраты на качество. Модель стоимости процесса.
Вклад Ф. Кросби в развитие концепции TQM. Концепция Ноль дефектов. Кросби.
Концепции Исикава и Тагути как развитие философии качества.
Качество как фактор обеспечения конкурентоспособности продукции
Понятие качества продукта и услуг.
Сущность управления качеством продукции
Правило 10-кратных затрат.
Ценность продукта и его стоимость.
Объекты качества.
Жизненный цикл продукции (ЖЦП). Процессы ЖЦП.
Понятие и модель процесса.
Качество процесса. Измерение и улучшение процессов организации.
Система углубленных знаний. Признание важности системы.
Система углубленных знаний. Понимание вариабельности и неопределенности.
Система углубленных знаний. Теория познания.
Система углубленных знаний. Психология.
Организационная структура предприятия.
Лидерство руководителя.
Функции и стили работы руководителя.
Ориентация на потребителя. Внешний потребитель.
Ориентация на потребителя. Внутренний потребитель.
Определение требований потребителя. Методы определения удовлетворенности потребителей.
Взаимодействие с внешней средой организации
Методика *SWOT*-анализа микросреды организации
Индексация степени удовлетворенности потребителя.
Процессно-ориентированная модель СМК организации.
Менеджмент процессов. Сущность и содержание процессного подхода к управлению организацией
Идентификация и классификация процессов.
Определение системы (сети) процессов организации.
Определение взаимодействия процессов и проектирование их сети.
Разработка и внедрение системы показателей для управления организацией и процессами
Организация системы управления процессами с учетом рисков.
Улучшение процессов.

Перечень вопросов на зачет (третий семестр)

Вопросы
Базовые положения концепции постоянного улучшения
Классификация методов управления качеством
Разработка мероприятий по улучшению качества
KAIZEN и KAYRIO походы к улучшению деятельности предприятий
Роль и значение персонала в процессах менеджмента качества
Удовлетворенность сотрудников как внутренний фактор удовлетворенности потребителей.
Управление человеческими ресурсами с точки зрения TQM
Кружки качества.
Развитие человеческих ресурсов.

Вознаграждение и наставничество
Система мотивации персонала
Система обучения и внутренний маркетинг.
Распределение полномочий и качество.
Решения, основанные на свидетельствах.
Принятие решений как основа управления.
Семь «новых» инструментов контроля качества.
Причинно-следственные диаграммы Исикавы.
Диаграммы Парето. Принципы построения диаграммы Парето.
Гистограммы распределения. Этапы построения гистаграмм.
Контрольные карты. Построение X-R-карты.
Диаграммы разброса. Этапы построения диаграммы разброса.
Планирование качества.
Бенчмаркинг.
QFD – «Структурирование функций качества». Применение матрицы «Домик качества» для улучшения продукции (услуг) и процессов.
FMEA-анализ (анализ отказов и причин их возникновения).
Стратегическое планирование в организации.
Промышленная логика TQM и управление человеческими ресурсами.
TPM – система обслуживания оборудования.
Планирование требуемых материалов.
Система Just-in-time. Основные принципы «Just-in-time»
Система KANBAN.
Система 5S
Самооценка организаций на основе критериев Премий по качеству.

Примерный перечень тем реферата
(Второй семестр)

1. Отечественный опыт управления качеством.
2. Зарубежный опыт управления качеством.
3. Гуру менеджмента качества и их концепции: Э.Деминг, Дж.Джуран, Ф.Кросби, К.Исикава, А.Фейгенбаум, Т.Тагути.
4. Программа менеджмента качества доктора Э.Деминга.
5. Программа «Ноль дефектов» Ф. Кросби.
6. Планирование качества по Джурану.
7. Философия качества по Тагути: анализ и комментарии.
8. Сущность концепции TQM.
9. Общие и общесистемные принципы TQM.
10. Основные этапы жизненного цикла продукции.
11. Состав и взаимосвязь общих функций при разработке и внедрении системы TQM.
12. Условия, необходимые для решения проблемы качества в России.
13. Этапы развития управления качеством.
14. Общие черты TQM и системы качества, построенной на основе стандартов ИСО 9000.
15. Система показателей качества продукции.
16. Роль и место контроля производственного процесса в стандартах по обеспечению качества.

Примерный перечень тем реферата
(Третий семестр)

1. Роль профессора К.Исикава в развитии статистических методов в Японии
2. Кружки качества.

3. Японские методы управления качеством.
4. Статистическое управление процессами.
5. История развития методов статистического обеспечения качества.
6. Понятие роли премии качества. Разновидности премий качества.
7. Управленческие функции, используемые в системе управления качеством.
8. Основные тенденции, оказывающие влияние на решение проблемы качества на современном этапе.
9. Методы анализа затрат на качество.
10. Этапы формирования и виды затрат на качество продукции.
11. Управление затратами на управление качеством.
12. Методы статистического регулирования технологических процессов.
13. Контроль качества.

Шкала оценивания реферата

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Хорошо	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
Удовлетворительно	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
Неудовлетворительно	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Образцы вопросов из фонда тестовых заданий
Вопросы для оценки компетенции

Жизненный цикл продукции – это…

1) время от начала выхода продукции на рынок до момента снятия ее с производства

2) временной интервал, начиная от изучения потребности в продукции и до ее утилизации

3) время от начала разработки продукции до момента прекращения ее эксплуатации

4) временной интервал, включающий в себя продолжительность выпуска и время эксплуатации продукции у потребителя

Что такое петля качества?

1) совокупность операций по управлению качеством

2) программа мер в области качества

3) концептуальная модель взаимосвязанных видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях жизненного цикла продукции

4) временной интервал, включающий в себя продолжительность выпуска и время

эксплуатации продукции у потребителя

Важнейший вклад Дж. Джурана в развитие теории и практики управления качеством заключается в разработке модели системы качества, получившей название модели…

1) вариаций
2) дефектов
3) спирали качества
4) круговой диаграммы

Цикл PDCA определяет…

1) методологию непрерывного совершенствования
2) шаги по применению статистических методов контроля
3) этапы контроля качества продукции
4) этапы жизненного цикла продукции

К объектам управления качеством относятся…

1) продукция
2) процессы
3) персонал
4) продукция, процессы, персонал

К субъектам управления качеством относятся…

1) руководители различных уровней управления организации
2) процессы
3) продукция
4) технологическое оборудование

Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы – это…

1) продукция
2) качество
3) услуга
4) процесс

Основная ответственность за обеспечение качества продукции конкретного проекта ложится на…

1) менеджера по проекту
2) работников организации
3) руководителя организации
4) отдел разработки и НИОКР

В соответствии с национальным стандартом (ГОСТ 15467-79) качество продукции – это…

1) комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности предприятия
2) степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям
3) совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением
4) качественная или количественная характеристика любых свойств или состояний продукции

В соответствии с национальным стандартом ГОСТ Р ИСО 9000-2015 качество – это…

1) комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности

предприятия

2) степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям

3) совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением

4) качественная или количественная характеристика любых свойств или состояний продукции

«Улучшение качества приводит к увеличению прибыли» - основная мысль в программе менеджмента качества Деминга в разделе:

1) «14 принципов»
2) «цепная реакция»
3) «смертельные болезни»
4) «трудности и фальстарты»

К затратам на качество согласно Д. Джурану относятся издержки на предупреждение дефектов, внутренние, внешние отказы и:

1) оценку качества
2) зарплату контролёрам
3) сертификацию
4) инспекцию

Патриарх, выделивший 7 инструментов контроля качества:

1) Парето
2) Исикава
3) Кросби
4) Деминг

Знаменитая программа Филиппа Кросби:

1) «ноль дефектов»
2) «минимум дефектов»
3) «без дефектов»
4) «нет дефектам»

Число принципов (постулатов) Деминга:

1) 14
2) 10
3) 12
4) 7

Термин, определяющий средства оперативного характера для выполнения требований к качеству:

1) управление качеством
2) обеспечение качества
3) руководство качеством
4) TQM

Термин, определяющий средства, направленные на достижение уверенности в выполнении требований к качеству:

1) управление качеством
2) обеспечение качества
3) руководство качеством
4) TQM

Вопросы для оценки компетенции

Инструмент, помогающий избежать ошибок при определении вида отклонения:
1) диаграмма Парето
2) диаграмма Исикава
3) карта Шухарта
4) домик качества

Характерной ошибкой при совершенствовании процесса является рассмотрение всех нарушений как ….
1) случайных
2) неслучайных
3) типичных
4) системных

Виды улучшения качества:
1) Кайрио и Кайзен
2) Just in time
3) KANBAN
4) JIDOHKA

Система улучшения качества, предусматривающая серию мелких улучшений:
1) Кайрио
2) Just in time
3) Кайзен
4) KANBAN

Изучение и использование методов менеджмента, применяемых на предприятиях-лидерах в данной области - это:
1) бенчмаркинг
2) FMEA-анализ
3) TQM
4) SWOT-анализ

Технология сравнения собственных бизнес-процессов с лучшими и бизнес-процессами конкурентов:
1) бенчмаркинг
2) кайзен
3) кайрио
4) реинжиниринг

Один из принципов MRP - отсутствие:
1) запасов
2) брака
3) спецификаций
4) контроля

Один из источников информации для расчёта потребностей в материалах в системе MRP:
1) план производства
2) численность работников
3) срок перезаказа

4) карта процесса

Наличие только необходимых запасов и сведение дефектности к нулю - основные принципы системы:

1) JIT
2) ROP
3) MRP
4) ABC

Составляющая системы JIT для распознавания проблем управления:

1) гибкая автоматизация
2) моделирование ситуаций
3) статистический контроль
4) экспертная оценка

Составляющая системы JIT для распознавания проблем управления:

1) маршрутизация процесса
2) гибкая автоматизация
3) экспертная оценка
4) моделирование ситуаций

Инструменты отслеживания в системе JIT:

1) JIDOHKA и ANDON
2) MRP и ROP
3) КАЙЗЕН и КАЙРИО
4) KANBAN

Первая премия в области качества:

1) М. Болдриджа
2) Европейская премия по качеству
3) Премия РФ в области качества
4) Э. Деминга

Страна, организовавшая первую премию по качеству:

1) США
2) Германия
3) Япония
4) Великобритания

Соотношение «возможностей» и «результатов» в Премии Правительства РФ в области качества, %:

1) 50 на 50
2) 55 к 45
3) 45 к 55
4) 40 к 60

Шкала оценивания тестирования

Критерием освоения материала лекции является успешно пройденный промежуточный компьютерный тест. Промежуточный компьютерный тест проводится по каждой теме лекционного материала и содержит 10 вопросов. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 100 баллов (не правильный – 0 баллов). Общая оценка по каждой теме за тестирование определяется как отношение суммы баллов обучающего за все ответы на тесты по

данной теме к общему количеству вопросов. Таким образом, за все промежуточные тесты в семестре обучающийся может максимально набрать 100 баллов.

Обучающийся отвечает на все вопросы, выводимые программой на экран компьютера. Время на ответы промежуточного теста ограничено и составляет 20 минут. Результаты тестирования показываются сразу после ответа. На каждый тест у обучающегося есть несколько попыток, которыми он может воспользоваться в любое время с момента, когда тема оказывается доступной и в течение последующей недели. Второй и следующими попытками обучающийся может воспользоваться по желанию, они не является обязательными. Тестовые вопросы для первой и последующих попыток не меняются, т.е. обучающийся отвечает на одни и те же вопросы. Из всех попыток засчитывается только одна: в зачет идет последний результат.

Итоговое тестирование проходит аудиторно в зачетную неделю. Положительный результат итогового тестирования является критерием допуска обучающего к сдаче экзамена.

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Оценка	Количество правильных ответов
Отлично	от 81% до 100%
Хорошо	от 61% до 80%
Удовлетворительно	от 41% до 60%
Неудовлетворительно	40% и менее правильных ответов

Приложение А

Структура и содержание дисциплины **«Всеобщее управление качеством»**
по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»**
профиль «**Управление качеством на производстве» очной формы обучения**

№ № n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов				Формы аттес-тации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Рефе-рат	Э	З
	Второй семестр													
1.1	**Введение. История развития Всеобщего управления качеством** Предмет, цели, задачи и объекты курса «Всеобщее управление качеством». Структура курса, его роль и место в формировании мировоззрения и базы знаний обучающегося. Связь с другими дисциплинами. Организация изучения предмета. Основные аспекты, характеризующие категорию «качество». Характеристики, связующие понятия «качество» и «конкурентоспособность». Предпосылки возникновения Всеобщего управления качеством. Научный менеджмент. Человеческие ресурсы, бихевиористские (поведенческие) науки. Системные подходы. Этапы эволюционного развития менеджмента. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. Концепция Всеобщего управления качеством. Эволюционное развитие теории Всеобщего управления качеством. Становление и внедрение Всеобщего управления качеством.	**2**	**1**	**1**			**2**							
1.2	**Программа менеджмента качества Э. Деминга** Философия и концепции Деминга. 14 принципов Всеобщего управления качеством. Цепная реакция по Демингу. 5 смертельных болезней. Трудности и фальстарты. Цикл Деминга. Причины неудач	**2**	**2**	**1**			**2**							

	организаций при внедрении TQM.													
1.3	**Триада качества Джурана.** Учение Джозефа Джурана «Триада качества». Дорожная карта планирования качества. Спираль качества Джурана. Концепция улучшения качества.	**2**	**3**	**1**			**2**							
1.4	**Концепция всеобщего контроля качества Фейгенбаума** Учение Арманда Фейгенбаума. Концепция всеобщего контроля качества. Десять опорных точек Фейгенбаума. Концепция затрат на качество Фейгенбаума.	**2**	**4**	**1**			**2**							
	Практическое занятие: *«Затраты на качество. Модель PAF - «предотвращение/оценка/стоимость отказов».*	**2**	**1**		**1**		**2**							
	Практическое занятие: *«Затраты на качество. Модель стоимости процесса».*	**2**	**1**		**1**		**2**							
1.5	**Концепции Исикава и Тагути как развитие философии качества** Философия и концепции Каору Исикава и Генити Тагути. Учение К. Исикава «Системы общеорганизационного контроля качества». Кружки качества. Учение Генити Тагути. Методы Тагути.	**2**	**5**	**1**			**2**							
1.6	**Программа «Ноль дефектов» Ф. Кросби** Программа «Ноль дефектов» Филиппа Кросби. Оценка степени компетентности предприятия в решении проблемы качества.	**2**	**6**	**1**			**2**							
1.7	**Качество продукции и удовлетворенность потребителя** Определение «качество». Основные группы трактовок понятия «качество». Основные аспекты, характеризующие категорию «качество». Характеристики качества. Классификация и номенклатура показателей качества. Анализ качества продукции. Влияние ценности и стоимости продукта на рыночные возможности современного производителя.	**2**	**7**	**1**			**2**							
	Практическое занятие: «*Иерархическое дерево свойств качества»*	**2**	**5**		**1**		**2**							

	Практическое занятие: «*Определение требований и ожиданий заинтересованных сторон»*	**2**	**5**		**1**		**2**							
1.8	**Процессы жизненного цикла продукции** Процесс. Модель процесса. Качество процесса. Стадии и этапы жизненного цикла продукции. Качество на этапах жизненного цикла продукции	**2**	**8**	**1**			**2**							
	Практическое занятие: *«Матрица показателей»*	**2**	**9**		**1**		**2**							
1.9	**Система углубленных знаний для понимания и практического применения TQM** Признание важности системы. Цели и задачи системы. Сущность системного мышления и «законы пятой дисциплины» Питера Сенге. Понимание вариабельности и неопределенности. Теория познания. Психология..	**2**	**10-12**	**1**			**6**							
1.10	**Лидерство руководителя** Организационная структура предприятия. Виды организационных структур Функциональная структура управления. Проектная структура управления. Структура управления «внедрение нововведений». Матричная структура управления. Структура управления на основе бизнес-единиц. Функции руководителя. Стиль работы руководителя. Лидерство. Измерение качества руководства.	**2**	**13**	**1**			**2**							
	Практическое занятие: *«Совершенствование организационной структуры управления организацией»*	**2**	**11**		**1**		**2**							
1.11	**Ориентация на потребителей** Новая парадигма роли потребителя. Схема взаимоотношений «Поставщик–Потребитель». Внешние потребители организации. Внутренние потребители организации. Взаимосвязь внутренних и внешних потребителей.	**2**	**14**	**1**			**2**							
1.12	**Удовлетворенность потребителя** Показатели удовлетворенности потребителя. Обратная связь с потребителем. Дерево потребительской удовлетворенности. Индексация степени удовлетворенности потребителя. Модель разрывов Зейтхальма в цепочке «Поставщик-Потребитель». Карта профилей потребительской	**2**	**15-16**	**1**			**4**							

	удовлетворенности. Методы определения направлений деятельности по улучшению удовлетворенности потребителей. Модель Кано (взаимодействие удовлетворенности и ожиданий потребителей). Метод QFD.													
	Практическое занятие: *«Индексация удовлетворенности потребителя»*		**13**		**1**		**2**							
1.13	**Процессно-ориентированная модель системы менеджмента качества организации** Предпосылки переориентации организации на процессный подход. Переход к процессному подходу. Процессно-ориентированная модель системы менеджмента качества организации в соответствии со стандартом ISO 9001.	**2**	**17**	**1**			**2**							
1.14	**Менеджмент процессов** Идентификация и описание процессов. Переориентация всех важных систем управления на поддержку процессов. Система непрерывного контроля и измерения процесса. Улучшение процесса. Управление процессами по Джурану. Отображение и документирование процессов организации. Вклад менеджмента качества в управление процессами.	**2**	**18**	**1**			**4**							
	Практическое занятие: *«Идентификация и классификация процессов организации»*	**2**	**15**		**1**		**2**							
	Практическое занятие: *«Карта технологического процесса. Диаграмма хода деятельности»*	**2**	**17**		**1**		**2**							
	Форма аттестации	**2**											**З**	
	Всего часов по дисциплине во втором семестре	**2**		**18**	**18**		**36**					**Р**	**З**	
	Третий семестр													
2.1	**Непрерывное улучшение** Виды улучшения качества. Этапы непрерывного улучшения. Затраты на качество. Система предложений по улучшению качества. Бенчмаркинг. Структурирование функций качества. FMEA-анализ.	**3**	**1**	**1**			**2**							
	Практическое занятие: **«***Бенчмаркинг»*	**3**	**1**		**1**		**2**							

	Практическое занятие: *«Структурирование функций качества. Применение матрицы «Домик качества» для улучшения продукции (услуг) и процессов».*	**3**	**2, 3**		**1**		**4**							
	Практическое занятие: *«FMEA-анализ (анализ отказов и причин их возникновения)».*	**3**			**1**		**4**							
2.2	**Вовлечение и взаимодействие работников** Условия для вовлечения всех в работу по улучшению качества. Политика рассредоточения	**3**	**3**	**1**			**2**							
2.3	**Управление человеческими ресурсами** Новая концепция управления человеческими ресурсами. Распределительное управление по целям. Вознаграждения, основанные на показателях выполненной работы. Наставничество. Обучение персонала. Распределение полномочий. Сопротивление изменениям. Мотивация персонала. Удовлетворенность сотрудников.	**3**	**5,7**	**1**			**4**							
2.4	**Решения, основанные на свидетельствах** Причины принятия ошибочных решений. Научный подход к принятию решений. Семь инструментов управления качеством.	**3**	**9**	**1**			**2**							
	Практическое занятие: *«Диаграмма Исикавы»*	**3**	**4**		**1**		**2**							
	Практическое занятие: *«Диаграмма Парето»*	**3**	**5**		**1**		**2**							
	Практическое занятие: *«Контрольные карты. Построение XR-карты».*	**3**	**6**		**1**		**2**							
	Практическое занятие: *«Контрольные карты. Построение p- карты»*	**3**	**7**		**1**		**2**							
	Практическое занятие: *«Построение гистограмм»*	**3**	**8**		**1**		**2**							
	Практическое занятие: *«Построение диаграммы разброса»*	**3**	**9**		**1**		**2**							
2.5	**Эволюция управления ресурсами предприятия.** Практическое применение принципов TQM. Промышленная логика TQM. Эволюция управления ресурсами предприятия. Сущность концепции MRP. Управление запасами согласно MRP. Сравнение систем MRP и ROP.	**3**	**11**	**1**			**2**							
2.6	**Система «Just-In-Time».** Основные принципы «Just-in-time». Отличие	**3**	**13**	**1**			**2**							

	системы JIT от MRP. Управление системой JIT. Инструменты управления в системе JIT. Практические результаты применения системы «Just-In-Time». Преимущество системы JIT.													
	Практическое занятие: *«Практическое применение системы «Just-In-Time».*	**3**	**10, 11**		**1**		**4**							
2.7	**Система KANBAN.** Суть системы KANBAN. Организация системы производства KANBAN. Средствами передачи информации в системе KANBAN. Два цикла KANBAN. Преимущества использования KANBAN. Практические результаты применения системы KANBAN.	**3**	**15**	**1**			**2**							
	Практическое занятие: *«Практическое применение системы KANBAN.»*	**3**	**12, 13**		**1**		**4**							
2.8	**Самооценка организаций на основе критериев Премий по качеству** Применение премий по качеству для самооценки. Международные Премии по качеству. Премия Правительства Российской Федерации в области качества. Региональные премии по качеству в Российской Федерации.	**3**	**17**	**1**			**2**							
	Практическое занятие: *«Оценка наличия и эффективности СМК организации через определение уровня зрелости ее процессов».*	**3**	**14**		**1**		**2**							
	Практическое занятие: *«Квалиметрические шкалы «уровней совершенства» в Модели совершенствования деятельности».*	**3**	**15**		**1**		**2**							
	Практическое занятие: *«Определение уровня зрелости СМК организации на основе экспресс-анкеты самооценки»*	**3**	**16**		**1**		**2**							
	Форма аттестации	**3**											**З**	
	Всего часов по дисциплине в третьем семестре	**3**		**18**	**18**		**36**					**Р**	**З**	
	Всего часов по дисциплине во втором и третьем семестрах			**36**	**36**		**72**					**Р**	**З**	