

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «17» июня 2022 г. № 77

Б1.В.ДВ.04.02 Современные методы управления качеством

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 27.04.02 Управление качеством

Специализация/профиль – Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника – Магистр

Форма и срок обучения – очная форма 2 года

Кафедра-разработчик программы – Управление качеством и инженерная графика

Общая трудоемкость в з.е. – 5

Часов по учебному плану (УП) – 180

В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 22

(очная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

экзамен 1 семестр

Очная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	51/22	51/22
– лекции	17	17
– практические (семинарские)	34/22	34/22
– лабораторные		
Самостоятельная работа	93	93
Экзамен	36	36
Итого	180/22	180/22

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 947.

Программу составил(и):
к.э.н, доцент, Н.А. Олинович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление качеством и инженерная графика», протокол от «11» мая 2023 г. № 8

Зав. кафедрой, к.т.н, доцент

Е.Д. Молчанова

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	формирование знаний и умений в процессе создания, внедрения и поддержания в рабочем состоянии систем менеджмента качества
1.2 Задачи дисциплины	
1	научить применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;
2	приобретение и развитие навыков разработки и проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Дисциплина изучается на начальном этапе формирования компетенции
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.13 Статистическая оценка процессов
2	Б1.О.14 Развитие систем менеджмента качества
3	Б1.В.ДВ.01.01 Аудит качества
4	Б1.В.ДВ.05.01 Метрологическое обеспечение производственных процессов
5	Б1.В.ДВ.07.01 Управление персоналом в системном менеджменте качества
6	Б2.О.04(П) Производственная - производственно- технологическая практика
7	Б2.О.05(Пд) Производственная - преддипломная практика
8	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен управлять качеством продукции (работ, услуг) в организации	ПК-3.1 Формирует политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	Знать: методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг); современные методологии совершенствования производственных процессов
		Уметь: разрабатывать планы мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (работ, услуги)
		Владеть: методами управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг); методами контроля реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества проектируемой и выпускаемой продукции (работ, услуг)

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Семестр	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции
			Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	Раздел 1. Основы концепции современных систем управления качеством.						
1.1	Тема 1. Принципы, средства и методы модели TQM	1	1	4		15	ПК-3.1
1.2	Тема 2. Связь всеобщего управления качеством и философией стандартов ИСО серии 9000, 14000	1	2	4/2		12	ПК-3.1
2.0	Раздел 2. Методы оценки систем управления качеством.						
2.1	Тема 3. Диагностическая самооценка системы управления качеством	1	2	6/4		12	ПК-3.1
2.2	Тема 4. Оценка результативности системы управления качеством	1	4	6/4		12	ПК-3.1
3.0	Раздел 3. Методы совершенствования.						
3.1	Тема 5. Система 20 ключей	1	4	4/4		13	ПК-3.1

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
3.2	Тема 6. Бенчмаркинг и самооценка деятельности организации	1	2	4/2		14	ПК-3.1
3.3	Тема 7. Методология 6 сигм	1	2	6/6		15	ПК-3.1
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	1	36				ПК-3.1
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		17	34/22		93	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин.. Москва : Юрайт, 2022. - 404с. - Текст: электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/508140 (дата обращения: 09.09.2022)	Онлайн
6.1.1.2	Ермолаева, Е. О. Совершенствование систем менеджмента : учебное пособие / Е. О. Ермолаева, Н. Б. Трофимова, Т. Н. Коптелова. Кемерово : КемГУ, 2020. - 79с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/162598 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.3	Кобаяси, И. 20 ключей к совершенствованию бизнеса. Практическая программа революционных преобразований на предприятиях : / И. Кобаяси. М : РИА "Стандарты и качество", 2006. - 248с.	3
6.1.1.4	Рейдер, Р. Бенчмаркинг как инструмент определения стратегии и повышения прибыли : / Р. Рейдер ; пер. с англ. : А. Л. Раскин ; ред. : Т. В. Данилова. М. : Стандарты и качество, 2007. - 246с.	3

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Маслов, Д. В. От качества к совершенству. Полезная модель EFQM : / Д. В. Маслов. М : РИА "Стандарты и качество", 2008. - 150с.	2

6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Олинович Н.А. Методические указания по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Современные методы управления качеством, по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в производственно-технологических системах /Н.А. Олинович; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 13 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_4223_1516_2022_1_signed.pdf	Онлайн

6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/

6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы

6.3.1 Базовое программное обеспечение

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License
6.3.2 Специализированное программное обеспечение	
6.3.2.1	Не предусмотрено
6.3.3 Информационные справочные системы	
6.3.3.1	Не предусмотрены
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Система менеджмента качества. Требования
6.4.2	ГОСТ Р ИСО 9004-2019 Менеджмент качества. Качество организации.Руководство по достижению устойчивого успеха организации.
6.4.3	ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению
6.4.4	ГОСТ Р ИСО 45001-2020 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по применению

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Д-914 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютеры. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Учебная аудитория Д-822 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной).
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lectio» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал</p>

	<p>предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
<p>Практическое занятие</p>	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Обучение по дисциплине «Современные методы управления качеством» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации**

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Современные методы управления качеством» участвует в формировании компетенций:

ПК-3. Способен управлять качеством продукции (работ, услуг) в организации

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
1 семестр				
1.0	Раздел 1. Основы концепции современных систем управления качеством			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Принципы, средства и методы модели TQM	ПК-3.1	Терминологический диктант (письменно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Связь всеобщего управления качеством и философией стандартов ИСО серии 9000, 14000	ПК-3.1	защита практической работы (устно) Проверка выполнения практической работы и домашней работы (устно) В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
2.0	Раздел 2. Методы оценки систем управления качеством			
2.1	Текущий контроль	Тема 3. Диагностическая самооценка системы управления качеством	ПК-3.1	Ситуационная задача В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 4. Оценка результативности системы управления качеством	ПК-3.1	защита практической работы (устно) Проверка выполнения практической работы и домашней работы (устно) В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
3.0 Раздел 3. Методы совершенствования				
3.1	Текущий контроль	Тема 5. Система 20 ключей	ПК-3.1	защита практической работы (устно) Проверка выполнения практической работы и домашней работы (устно) В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
3.2	Текущий контроль	Тема 6. Бенчмаркинг и самооценка деятельности организации	ПК-3.1	защита практической работы (устно) Проверка выполнения практической работы и домашней работы (устно) В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
3.3	Текущий контроль	Тема 7. Методология 6 сигм	ПК-3.1	защита практической работы (устно) Проверка выполнения практической работы и домашней работы (устно) В рамках ПП**: Ситуационная задача

				(письменно)
	Промежуточная аттестация		ПК-3.1	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Терминологический диктант	Средство проверки степени овладения категориальным аппаратом темы, раздела, дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Перечень понятий и определений по разделам/темам дисциплины
2	Защита практической работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень практических работ и требования к их защите
3	Ситуационная задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, а также отдельных компетенций (в рамках дисциплины)	Типовое задание для решения ситуационной задачи

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец)

			экзаменационного билета) к экзамену
2	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«неудовлетворительно»

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Терминологический диктант

Пять терминов, за каждый правильный ответ один балл. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

Число набранных баллов	Шкала оценивания
5 баллов	«отлично»
4 балла	«хорошо»
3 балла	«удовлетворительно»
меньше трех баллов	«неудовлетворительно»

Защита практической работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Практическая работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Практическая работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»	Практическая работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Практическая работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)
«удовлетворительно»	Практическая работа выполнена с задержкой, письменный отчет с недочетами. Практическая работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами
«неудовлетворительно»	Практическая работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Практическая работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки

Ситуационная задача

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободно владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой
«хорошо»	«зачтено» Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный
«удовлетворительно»	Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
«неудовлетворительно»	«не зачтено» У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для проведения терминологического диктанта

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов проведения терминологических диктантов по соответствующим темам.

3.2 Типовые контрольные задания для решения ситуационной задачи

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения ситуационных задач.

3.3 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-3.1	Тема 1. Принципы, средства и методы модели TQM	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ПК-3.1	Тема 2. Связь всеобщего управления качеством и философией стандартов ИСО серии 9000, 14000	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-3.1	Тема 3. Семь новых инструментов управления качеством	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-3.1	Тема 4. Оценка результативности системы управления качеством	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-3.1	Тема 5. Система 20 ключей	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ

ПК-3.1	Тема 6. Бенчмаркинг и самооценка деятельности организации	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-3.1	Тема 7. Методология 6 сигм	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Итого	64 – ОТЗ 64 - ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Всеобщее управление качеством это:

а) это подход к управлению организацией, нацеленный на качество, который основывается на участии всех ее членов и направлен на достижение как долгосрочного успеха путем удовлетворения требований потребителя и выгоды для членов организации и общества;

б) совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов организации для разработки политик, целей и процессов для достижения этих целей;

в) скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией.

2. С точки зрения TQM к внешним потребителям относятся:

а) общественные и государственные предприятия и организации

б) конечный потребитель продукта через посредника;

в) служащие компании

г) пользователи результатов бизнеса компании

3. Основное требование TQM – рассматривать потребителя как участника....(**процесса**)

4. Внедрение методов TQM не требует

а) смены персонала компании

б) вовлечения и обучение всего персонала

в) мониторинга поставщиков и качества их продукции

5. Одним из основных и обязательных требований успешного функционирования TQM является(**постоянное личное участие высшего руководства в процессах, связанных с качеством**)

6. Рейтинг потребительских требований – это упорядоченный по степени важности список потребительских требований с точки зрения (**потребителя**)

7. Действие, предпринятое для устранения причины несоответствия и предупреждения его повторного возникновения – это(**корректирующее действие**)

8. Цикл управления в методологии 6 сигм(**DMAIC**)

9. DMAIC – это ... (**определение, измерение, анализ, совершенствование, контроль**)
10. Какая из категорий не относится к концепции «Шесть сигм»?
- а) спонсор
 - б) мастер черного пояса
 - в) красный пояс**
 - г) желтый пояс
11. На какие элементы качества направлена концепция «Шесть сигм»?
- а) персонал**
 - б) процесс**
 - в) продукт
 - г) потребитель
12. В какой компании была впервые внедрена концепция «Шесть сигм»?
- а) Моторола**
 - б) Бектон Дикинсон
 - в) Дженерал Электрик
 - г) Нокиа
13. Главной целью концепции «Шесть сигм» является:
- а) совершенствование оборудования
 - б) минимизация дефектов**
 - в) обучение персонала
 - г) экономия времени
14. Работник, носящий звание желтого пояса «Шесть сигм» - это ...
- а) лицо, прошедшее обучение данной концепции
 - б) лицо, прошедшее обучение, которое может осознанно участвовать в работе команд, но не возглавлять их**
 - в) руководитель процесса, который развивает и координирует деятельность персонала
 - г) лицо, которое занимается отдельными проектами и является их лидером
15. Матричная диаграмма применяется для... (**сопоставления требований к продукции (услуге) с точки зрения потребителей и поставщиков**)
16. Виды стрелочной диаграммы
- а) диаграмма Ганта**
 - б) сетевой график**
 - в) алгоритм действий
 - г) Т-диаграмма
17. Для расчета значения коэффициента согласия в коллективе требуются
- а) только балловые оценки работников по критерию**
 - б) только балловые оценки руководителей по критерию
 - в) общая средняя балловая оценка по критерию
- а) Практическая программа революционных преобразований на предприятии (ППРПП) или (20 ключей)**
18. Составляющие 20 ключей распределены по трем группам
- а) быстрее**
 - б) лучше**
 - в) дешевле**

г) качество

19. Задача «Системы 20 ключей»(выявление и ликвидация видов деятельности, не добавляющих ценности компании)

3.2 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Принципы Всеобщего управления качеством?
2. Что означает Всеобщее управление качеством?
3. Цели, задачи, тактика и методические средства TQM.
4. Эволюция качества. Инструменты TQM.
5. Область применения семи новых инструментов качества
6. Политика, цели и задачи СМК.
7. Стандарты ИСО серии 9001 и их связь с TQM.
8. Существуют ли различия в работе предприятий в условиях TQM и в соответствии со стандартами ISO серии 9000?
9. Что понимается под средой организации в соответствии с ИСО серии 900 и как это требование реализуется в рамках TQM?
10. Параметры качества руководителя, позволяющие демонстрировать лидерство и приверженность в отношении системы менеджмента качества.
11. Принципы TQM и принципы СМК по ИСО серии 9000.
12. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 к разработке Политики в области качества.
13. Стандарты системы экологического менеджмента.
14. Какие этапы жизненного цикла продукта вам известны?
15. Риск-ориентированное мышление.
16. Требования к продукции и услугам их реализация на этапах жизненного цикла продукции.
17. Перечислите и охарактеризуйте критерии самооценки по модели EFQM.
18. Оценочный механизм на базе модели EFQM.
19. Перечислите и охарактеризуйте критерии самооценки по модели стандарта ИСО 9004-2019.
20. Дайте характеристику содержания модели делового совершенства.
21. Каким образом применяется оценочный инструмент RADAR?
22. Что отражают уровни делового совершенства.
23. Каким образом проводится общая экспертная оценка деятельности организации? Как можно интерпретировать полученные результаты?
24. Перечислите методы оценки результативности системы управления качеством.
25. Показатели результативности системы управления качеством.
26. Методология 6 сигм – определение, суть методологии.
27. Цикл управления DMAIC.
28. Организационная структура 6 сигм.
29. Перечислите инструменты управления качеством используемые в методологии 6 сигм.
30. Охарактеризуйте этапы внедрения методологии 6 сигм.
31. Основные причины проведения бенчмаркинга.
32. Основные типы бенчмаркинга. Каковы основные отличия между стратегическим и глобальным бенчмаркингом?
33. Раскройте сущность функционального бенчмаркинга. Назовите объекты бенчмаркинга.
34. Обоснуйте роль бенчмаркингового подхода в повышении конкурентоспособности предприятия.

35. Какие основные принципы этики нужно соблюдать при проведении бенчмаркинга, чтобы получить желаемый результат? На чем основывается принцип *взаимность*?
36. Какова цель принципа *измерения* при проведении бенчмаркинга?
37. Проанализируйте комбинации типов и объектов бенчмаркинга.
38. Назовите и охарактеризуйте этапы проведения бенчмаркинга.
39. Назовите факторы определения предмета бенчмаркинга.
40. Перечислите способы предоставления результатов. В чем сущность этапа *«пересмотр целей и оперативных планов»*.
41. Перечислите последовательность операций при разработке плана действий.
42. Для чего рассчитываются коэффициенты адекватности менеджмента и согласия в коллективе.
43. Самооценка деятельности предприятий в области качества.
44. Уровни зрелости организаций.
45. Назовите отличия между конкурсной и диагностической самооценками.
46. Перечислите и поясните этапы проведения бенчмаркинга
47. Система 20 ключей – поясните содержание каждого из ключей сектора «лучше».
48. Система 20 ключей – поясните содержание каждого из ключей сектора «дешевле».
49. Система 20 ключей – поясните содержание каждого из ключей сектора «быстрее».
50. Порядок внедрения системы 20 ключей на предприятии.

3.3 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену (для оценки умений)

1. При анализе финансовых показателей предприятия выявилась, тенденция снижения объема выручки в связи с уменьшением количества потребителей, не связанная с сезонностью. Постройте диаграмму связей, характеризующую вышеуказанную проблему.
2. Объясните различие между понятиями «мониторинг» и «измерение» в системе менеджмента качества. В отношении каких объектов и на каких стадиях жизненного цикла применяются эти процедуры в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Какие методы мониторинга и измерения объектов могут быть использованы? Покажите на конкретных примерах.

3.4 Перечень типовых практических заданий к экзамену (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Какова вероятность выхода случайной величины за границы допуска при нормальном законе распределения, если применяются:
 - а) трех-сигмовые допуски;
 - б) четырех-сигмовые допуски;
 - в) пяти-сигмовые допуски.
 Результаты оценки качества приведены ниже 214; 223; 211; 228; 215;221;210; 211; 214.
2. Вы производитель пиццы. Согласно контракту с Вашими заказчиками свежая и горячая пицца должна доставляться между 11:45 и 12:15, таким образом, клиенты получают свои заказы для обеда (таково их «требование»). Если пицца привозится до 11:45 или после 12:15 («дефект»), то Вы делаете 50%-ную скидку на следующий заказ. Представьте графически вариабельность процесса доставки пиццы

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Терминологический диктант	Терминологический диктант проводится во время практических занятий. Во время проведения терминологического диктанта пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения терминологического диктанта, доводит до обучающихся: тему терминологического диктанта, количество заданий в терминологическом диктанте, время его выполнения
Ситуационная задача	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока решения ситуационных задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые ситуационные задачи. Решенные ситуационные задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Образец экзаменационного билета

 <p>ИрГУПС 20__-20__ учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «<u>Всеобщее управление качеством</u>»</p>	<p>Утверждаю: Заведующий кафедрой «_____» ИрГУПС _____</p>
<p>1. Методология 6 сигм – определение, достоинства и недостатки 2. Определите тип бенчмаркинга для организации, проводящей сравнение показателей деятельности структурных подразделений 3. Ключ 17 управление производительностью труда уровень 1: используется косвенное управление производительностью труда. Что необходимо сделать для перехода к уровню 2. 4. Рассчитать коэффициенты адекватности менеджмента, согласия в коллективе и построить матрицу эффективности улучшений (данные для расчета выдаются преподавателем).</p>		