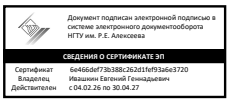
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Образовательно-научный Институт промышленных технологий машиностроения (ИПТМ)

(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
_____ Манцеров С.А.
Подпись ФИО
«25» марта 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.35 Средства и методы управления качеством
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки : **27.03.02 «Управление качеством»**
(код и направление подготовки, специальности)

Направленность: **«Управление качеством в логистике»**
(наименование профиля, программы магистратуры, специализации)

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки 2025

Выпускающая кафедра ТиПМ
аббревиатура кафедры

Кафедра-разработчик ТиПМ
аббревиатура кафедры

Объем дисциплины 180/5
часов/з.е

Промежуточная аттестация Экзамен
экзамен, зачет с оценкой, зачет

Разработчик (и): Баевский Анатолий Аркадьевич
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2025 год

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 29 июля 2020 года № 869, на основании учебного плана, принятого УМС НГТУ протокол №5 от 12.12.2024

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры разработчика программы протокол № 4 от 07 марта 2025 года
Зав. кафедрой к.т.н, доцент, Хазова В.И. _____
подпись
Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИПТМ, Протокол №4 от 25 марта 2025 г.

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ, регистрационный № 27.03.02-у-35
Начальник МО _____

Заведующая отделом комплектования НТБ _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 4
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП ВО 6
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 10
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 15
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 19
8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЦЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 19
9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ 21
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ 21
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 22
12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 23

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целью (целями) освоения дисциплины является изучение основ средств и методов управления качеством

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля): обучение основам управления качеством на предприятии

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина (модуль) Б1.Б.35 **Средства и методы управления качеством** включена в обязательный перечень дисциплин обязательной части образовательной программы вне зависимости от ее направленности (профиля). Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством».** Код направления подготовки

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Всеобщее управление качеством», «Управление процессами» в объёме программы бакалавриата.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «**Средства и методы управления качеством**» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся, по их личному заявлению

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 1- Формирование компетенций дисциплинам

Наименование дисциплин, формирующих компетенции совместно	*Семестры, формирования дисциплины Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра»*							
Код компетенции ОПК-10	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
Средства и методы управления качеством							✓	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								✓

Код компетенции ПК-1	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
Менеджмент и маркетинг в управлении качеством		✓	✓					
Управление процессами						✓		
Всеобщее управление качеством						✓	✓	
Сертификация производства и продукции на основе всеобщего управления качеством							✓	
Средства и методы управления качеством							✓	
Статистические методы в управлении качеством					✓			
Обеспечение качества в логистике					✓			
Аудит качества							✓	
Статистическое управление процессами								✓
Ознакомительная практика		✓						
Организационно-управленческая практика				✓				
Организационно-управленческая практика						✓		
Преддипломная практика								✓
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								✓
Код компетенции ПК-4	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
Сертификация производства и продукции на основе всеобщего управления качеством							✓	
Средства и методы управления качеством							✓	
Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества							✓	✓
Основы аудита							✓	✓
Ознакомительная практика		✓						
Организационно-управленческая практика				✓				
Организационно-управленческая практика						✓		
Преддипломная практика								✓
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								✓

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)			**Оценочные материалы (ОМ)**	
					текущего контроля	промежуточной аттестации
ОПК -10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством						
	ИОПК-10.1 Оценивает риски и возможности при разработке стратегических решений	**Знать:** – требования стандартов ИСО 9001 в области управления рисками, методы идентификации, анализа, оценки рисков при управлении качеством.	**Уметь:** – идентифицировать риски в операционной деятельности, выбирать методы анализа, оценки риска.	**Владеть:** – навыками применения методов идентификации, анализа и оценки рисков в операционной деятельности.	Контрольная работа	Экзаменационный тест
	ИОПК-10.2 Оценивает риски в операционной деятельности	**Знать:** – требования стандартов ИСО 9001 в области управления рисками, методы идентификации, анализа, оценки рисков при управлении качеством.	**Уметь:** – идентифицировать риски в операционной деятельности, выбирать методы анализа, оценки риска.	**Владеть:** – навыками применения методов идентификации, анализа и оценки рисков в операционной деятельности.	Контрольная работа	Экзаменационный тест
ПК -1 Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их	Освоение дисциплины причастно к ТФ В/01.6 ПС 40.062 «Специалист по качеству», решает задачу анализа причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению					

проведении						
	ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет причины их появления	**Знать:** – номенклатуру показателей качества, современный мировой опыт в области управления качеством, назначение и область применения. основных и новых методов управления качеством, процедуру проведения корректирующих мероприятий	**Уметь:** – проводить мониторинг, анализ и измерение показателей качества продукции, услуг и процессов, выбирать подходящие методы и средства управления качеством продукции и процессов, разрабатывать корректирующие мероприятия.	**Владеть:** – навыками мониторинга, анализа и измерения показателей качества, навыками применения средств и методов управления качеством продукции и процессов, оценки эффективности корректирующих мероприятий.	Контрольная работа	Экзаменационный тест
	ИПК-1.2 Разрабатывает корректирующие мероприятия	**Знать:** – номенклатуру показателей качества, современный мировой опыт в области управления качеством, назначение и область применения. основных и новых методов управления качеством, процедуру проведения корректирующих мероприятий	**Уметь:** – проводить мониторинг, анализ и измерение показателей качества продукции, услуг и процессов, выбирать подходящие методы и средства управления качеством продукции и процессов, разрабатывать корректирующие мероприятия.	**Владеть:** – навыками мониторинга, анализа и измерения показателей качества, навыками применения средств и методов управления качеством продукции и процессов, оценки эффективности корректирующих мероприятий.	Контрольная работа	Экзаменационный тест
	ИПК-1.3 Оценивает результаты внедрения корректирующих мероприятий и планирует дальнейшие действия по устранению несоответствий	**Знать:** – номенклатуру показателей качества, современный мировой опыт в области управления качеством, назначение и область применения. основных и новых методов управления качеством, процедуру проведения	**Уметь:** – проводить мониторинг, анализ и измерение показателей качества продукции, услуг и процессов, выбирать подходящие методы и средства управления качеством продукции и процессов, разрабатывать	**Владеть:** – навыками мониторинга, анализа и измерения показателей качества, навыками применения средств и методов управления качеством	Контрольная работа	Экзаменационный тест

		корректирующих мероприятий	корректирующие мероприятия.	продукции и процессов, оценки эффективности корректирующих мероприятий.		
ПК -4 Способен на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	Освоение дисциплины причастно к ТФ А/01.5 и А/02.5 ПС 40.062 «Специалист по качеству», решает задачу определения требований к продукции (работам, услугам), необходимых для эксплуатации продукции и анализа рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)					
	ИПК-4.1 Рассматривает основные этапы жизненного цикла продукции в задачах профессиональной деятельности	**Знать:** – этапы жизненного цикла продукции (услуги), возможности и ограничения методов управления качеством на разных этапах жизненного цикла продукции.	**Уметь:** – определять возможность применения методов управления качеством в зависимости от этапа жизненного цикла продукции, разрабатывать требования к качеству новой и существующей продукции.	**Владеть:** – навыками разработки требований к качеству продукции на основе пожеланий потребителей.	Контрольная работа	Экзаменационный тест
	ИПК-4.2 Определяет использование необходимых практик на разных этапах жизненного цикла продукции	**Знать:** – этапы жизненного цикла продукции (услуги), возможности и ограничения методов управления качеством на разных этапах жизненного цикла продукции.	**Уметь:** – определять возможность применения методов управления качеством в зависимости от этапа жизненного цикла продукции, разрабатывать требования к качеству новой и существующей продукции.	**Владеть:** – навыками разработки требований к качеству продукции на основе пожеланий потребителей.	Контрольная работа	Экзаменационный тест

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет _5__ зач.ед. 180 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3[1]

Распределение трудоёмкости дисциплины[2] по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам
		№ сем 7
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**180**	**180**
1. Контактная работа:	**75**	**75**
1.1.Аудиторная работа, в том числе:	**68**	**68**
занятия лекционного типа (Л)	34	34
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др.)	17	17
лабораторные работы (ЛР)	17	17
1.2.Внеаудиторная, в том числе	7	7
контактная работа на промежуточной аттестации (КРА)	7	7
2. Самостоятельная работа (СРС)	**69**	**69**
контрольная работа	9	9
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	60	60
Подготовка к экзамену (контроль)[3]	36	36

[1] Таблица 3 заполняется идентично для всех форм обучения,
[2] Шаблон таблицы для двух семестровой дисциплины. : -/- соответственно для очной, заочной форм обучения
[3] Количество часов из учебного плана (колонка Контроль), ненужное удалить (зачет с оценкой или экзамен)

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Содержание дисциплины

Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС[4]	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий[5]	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)[6] (при наличии)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)[7] (при наличии)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
7 семестр									
ОПК-10: ИОПК-10.1 ИОПК-10.2; ПК-1: ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ПК-4: ИПК-4.1 ИПК-4.2	**Раздел 1** Средства и методы управления качеством[8]					Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.6-40)			
	Введение. Сущность управления качеством	2			2	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.6-7)	Разбор конкретных ситуаций		
	Основные составляющие системы качества	2			2	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.7-9)	Разбор конкретных ситуаций		
	Средства и методы управления качеством	2			2	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.9-11)	Разбор конкретных ситуаций		
	Метод развертывания функции качества	2	1		3	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр. 11-13), ЛР 7.2.1 (стр.59-63)	Разбор конкретных ситуаций		
	Анализ причин и последствий отказов	3			3	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.14-16)	Разбор конкретных ситуаций		

[4] указывается вид СРС с указанием порядкового номера учебника, учебного пособия, методических разработок, указанных в разделе 6 настоящей РПД, **например, 1.2 стр 56-72**

[5] Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и т.п

[6] **приводятся количество часов Практической подготовки (при наличии), которая производится на предприятиях, согласно договору НГТУ (берутся из ОП ВО, раздел_____)**

[7] при наличии, **приводятся наименование разработанного Электронного курса в рамках раздела (разделов), прошедшего экспертизу** (трудоемкость в часах)

[8] приводятся содержание разделов, в том числе тех, которые изучаются студентами самостоятельно

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС[4]	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий[5]	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)[6] (при наличии)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)[7] (при наличии)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
	Метод расстановки приоритетов	1			1	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.16-17)	Разбор конкретных ситуаций		
	Контроль продукции	2		1	3	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.17-20), ПЗ 7.2.1 (стр. 63-66)	Разбор конкретных ситуаций		
	Бенчмаркинг	2	1	1	4	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.21-23), ЛР 7.2.1 (стр. 63-70), ПЗ 7.1.1 (стр. 52-65)	Разбор конкретных ситуаций		
	Концепция 6 sigma	2			2	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.23-25)	Разбор конкретных ситуаций		
	Бережливое производство	3		1	4	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.25-28), ПЗ 7.2.1 (стр. 70-73)	Разбор конкретных ситуаций		
	Функционально-стоимостной анализ	1			1	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.28-29)	Разбор конкретных ситуаций		
	Концепция TPM	1			1	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.29-30)	Разбор конкретных ситуаций		
	Система 5S	1			1	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.30-31)	Разбор конкретных ситуаций		
	Статистические методы управления качеством	5	4	3	12	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.31-35), ПЗ 7.2.2 (стр. 73-82), ЛР 7.2.2 (стр. 82-86)	Разбор конкретных ситуаций		
	Факторный анализ	1		1	2	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.36-37), ПЗ 7.2.1 (стр. 81-85)	Разбор конкретных ситуаций		
	Кластерный анализ	1	1		2	Подготовка к лекциям	Разбор конкретных		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС[4]	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий[5]	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)[6] (при наличии)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)[7] (при наличии)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
						7.1.1 (стр.37-38), ЛР 7.2.1. (стр. 97-100)	ситуаций		
	Административные методы управления качеством	3	1		5	Подготовка к лекциям 7.1.1 (стр.38-40), ЛР 7.2.2 (стр. 98-111)	Разбор конкретных ситуаций		
	Презентационные материалы			10	10	Подготовка к ПЗ 7.1.1 (стр.6-40), 7.2.1(59-100), 7.2.2	Разбор конкретных ситуаций		
	Контрольная работа		9		9	Подготовка к КР 7.1.1 (стр.6-40), 7.2.1 (59-100)	Разбор конкретных ситуаций		
	Самостоятельная работа по освоению 1 раздела:				69				
	Итого по 1 разделу	34	17	17	69				
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	**34**	**17**	**17**	**69**				
	ИТОГО по дисциплине	**34**	**17**	**17**	**69**				

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)
   1. Сущность управления качеством
   2. Основные составляющие системы качества
   3. Средства и методы управления качеством
   4. Метод развертывания функции качества
   5. Анализ причин и последствий отказов.
   6. Метод расстановки приоритетов.
   7. Контроль продукции.
   8. Бенчмаркинг.
   9. Концепция 6 sigma.
   10. Бережливое производство
   11. Функционально-стоимостной анализ
   12. Концепция TPM
   13. Система 5S
   14. Статистические методы управления качеством
   15. Факторный анализ
   16. Кластерный анализ
   17. Административные методы управления качеством

6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **балльно-рейтинговая/традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 5

Шкала оценивания	**Экзамен**	**Зачет**
85-100	Отлично	зачет
70-84	Хорошо	
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Неудовлетворительно	незачет

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по пятибалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачет», «незачет».

Таблица 6 - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		Оценка **«неудовлетворительно»** / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«удовлетворительно»** / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«хорошо» /** «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«отлично» /** «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
ОПК 10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ИОПК-10.1 Оценивает риски и возможности при разработке стратегических решений	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены правовые нормы принятия управленческого решения, непонимание их использования в рамках поставленных целей и задач; неумение делать обобщения, выводы, что препятствует усвоению последующего материала	Фрагментарные, поверхностные знания лекционного курса; изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя; затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; представляет основные задачи в рамках постановки целей и выбора оптимальных способов их достижения при управлении проектом. Умеет использовать правовую документацию для определения круга задач.	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
	ИОПК-10.2 Оценивает риски в операционной деятельности	Изложение учебного материала бессистемное, незнание правовых норм, что препятствует усвоению последующей информации; Демонстрирует частичные и слабые умения в определяет имеющихся ресурсов и ограничений	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов. Посредственно - осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, ошибки при применении системного подхода для решения поставленных задач	Владеет знаниями и навыками при применении ресурсов и их использованием; формулирует ограничения для решения ПЗ; допускает незначительные ошибки, которые сам исправляет; комментирует выполняемые действия не всегда точно.	Имеет глубокие знания всего материала; в полной мере владеет классификацией ресурсов; Свободно осуществляет поиск правовых и нормативных документов в практических примерах в различных ситуациях.
ПК -1 Способен	ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет	Изложение учебного материала бессистемное,	Фрагментарные, поверхностные знания	Знает материал на достаточно хорошем	Имеет глубокие знания всего материала структуры

разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их проведении	причины их появления	неполное, не освоены правовые нормы принятия управленческого решения, непонимание их использования в рамках поставленных целей и задач; неумение делать обобщения, выводы, что препятствует усвоению последующего материала	лекционного курса; изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя; затруднения при формулировании результатов и их решений	уровне; представляет основные задачи в рамках постановки целей и выбора оптимальных способов их достижения при управлении проектом. Умеет использовать правовую документацию для определения круга задач.	дисциплины; освоил новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
	ИПК-1.2 Разрабатывает корректирующие мероприятия	Изложение учебного материала бессистемное, незнание правовых норм, что препятствует усвоению последующей информации; Демонстрирует частичные и слабые умения в определяет имеющихся ресурсов и ограничений	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов. Посредственно - осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, ошибки при применении системного подхода для решения поставленных задач	Владеет знаниями и навыками при применении ресурсов и их использованием; формулирует ограничения для решения ПЗ; допускает незначительные ошибки, которые сам исправляет; комментирует выполняемые действия не всегда точно.	Имеет глубокие знания всего материала; в полной мере владеет классификацией ресурсов; Свободно осуществляет поиск правовых и нормативных документов в практических примерах в различных ситуациях.
	ИПК-1.3 Оценивает результаты внедрения корректирующих мероприятий и планирует дальнейшие действия по устранению несоответствий	Изложение учебного материала бессистемное, незнание правовых норм, что препятствует усвоению последующей информации; Демонстрирует частичные и слабые умения в определяет имеющихся ресурсов и ограничений	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов. Посредственно - осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, ошибки при применении системного подхода для решения поставленных задач	Владеет знаниями и навыками при применении ресурсов и их использованием; формулирует ограничения для решения ПЗ; допускает незначительные ошибки, которые сам исправляет; комментирует выполняемые действия не всегда точно.	Имеет глубокие знания всего материала; в полной мере владеет классификацией ресурсов; Свободно осуществляет поиск правовых и нормативных документов в практических примерах в различных ситуациях.
ПК -4 Способен на основе концепции	ИПК-4.1 Рассматривает основные этапы жизненного цикла продукции в задачах	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены	Фрагментарные, поверхностные знания лекционного курса;	Знает материал на достаточно хорошем уровне; представляет	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил

всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	профессиональной деятельности	правовые нормы принятия управленческого решения, непонимание их использования в рамках поставленных целей и задач; неумение делать обобщения, выводы, что препятствует усвоению последующего материала	изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя; затруднения при формулировании результатов и их решений	основные задачи в рамках постановки целей и выбора оптимальных способов их достижения при управлении проектом. Умеет использовать правовую документацию для определения круга задач.	новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
	ИПК-4.2 Определяет использование необходимых практик на разных этапах жизненного цикла продукции	Изложение учебного материала бессистемное, незнание правовых норм, что препятствует усвоению последующей информации; Демонстрирует частичные и слабые умения в определяет имеющихся ресурсов и ограничений	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов. Посредственно - осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, ошибки при применении системного подхода для решения поставленных задач	Владеет знаниями и навыками при применении ресурсов и их использованием; формулирует ограничения для решения ПЗ; допускает незначительные ошибки, которые сам исправляет; комментирует выполняемые действия не всегда точно.	Имеет глубокие знания всего материала; в полной мере владеет классификацией ресурсов; Свободно осуществляет поиск правовых и нормативных документов в практических примерах в различных ситуациях.

Оценка	Критерии оценивания
Высокиий уровень «5» (отлично)	оценку **«отлично»** заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку **«хорошо»** заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

7.1.1 Беспалов В.В. Средства и методы управления качеством продукции в бережливом производстве [Электронные текстовые данные]: Учеб.пособие / В.В. Беспалов; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород: [Изд-во НГТУ], 2018. - 217 с. - Библиогр.:с.213-216. - 0-00.

7.2. Справочно-библиографическая литература

7.2.1 Шарашкина Т. П. Средства и методы управления качеством: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Т. П. Шарашкина, Т. В. Глухова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2021 – Текст: электронный: [сайт]. – URL:http://openedo.mrsu.ru/pluginfile.php/130311/mod_resource/content/1/Средства%20и%20методы%20управления%20качеством.pdf

7.2.2 Средства и методы управления качеством : учебное пособие / В.В. Ефимов. — 3-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2014. — 226 с. - Текст: электронный: [сайт]. – URL: https://fileskachat.com/view/92540_b08715c209b4ab39979b197c665bc5b0.html

8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЦЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

8.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
2. Электронная библиотечная система Нижегородского государственного технического университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://library.nntu.ru/MegaPro/Web/ - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://znanium.com/. – Загл. с экрана.
4. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://openedu.ru/. - Загл с экрана.
5. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://polpred.com/. – Загл. с экрана.
6. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.viniti.ru. – Загл. с экрана.
7. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru/. – Загл. с экрана.

8.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем *(при необходимости)*

Таблица 7 - Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС
1	**2**	**3**
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://urait.ru/
4	КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. -	http://www.consultant.ru/

Таблица 8 - **Перечень программного обеспечения (на 10.11.21)**

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	
Microsoft Windows XP/7/8.1/10 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМР от 15.10.18)	Microsoft Office Профессиональный плюс 2010 (лицензия № 49487732)
Dr.Web (с/н H365-W77K-B5HP-N346 от 31.05.2021, до 26.05.22)	

Таблица 9 - **Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	**2**	**3**
1	База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ	https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts
2	Информационно-справочная система «Техксперт»	доступ из локальной сети

9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице **10** указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе **«Доступная среда»** специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» https://www.nntu.ru/sveden/

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	**2**	**3**
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

Адаптированные образовательные программы (АОП) в образовательной организации не реализуются в связи с отсутствием в контингенте обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), желающих обучаться по АОП. Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

10.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в данном разделе.

Таблица 11 - Оснащенность аудиторий и помещений для проведения учебных занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

1	4204 учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, ул. Минина, 28 В	1.Доска меловая 2.Мультимедийный проектор Benq MX 505, ноутбук Toshiba Satellite L40-17T (переносное оборудование) 3. Комплект настенных плакатов Посадочных мест - 28	
2	4204а учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, ул. Минина, 28 В	1.Доска меловая 2.Мультимедийный проектор Benq MX 505, ноутбук Toshiba Satellite L40-17T (переносное оборудование) 3. Комплект настенных плакатов Посадочных мест - 28	
3	4207 учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, ул. Минина, 28 В	1.Доска меловая 2. Мультимедийный проектор Benq MX 505, ноутбук Toshiba Satellite L40-17T (переносное оборудование) 3. ПК Intel Pentium 4 2,7 Гц, 512Мб, 80 Гб, DVD-RW, ATX, 17” TFT; PC AMD Athlon 64 X2 DualCoreProcessor5000+ 2,60 GHz/4 Gb RAM/ATI Radeon 1250/HDD 250Gb/DVD-ROM; монитор 18”.– 9 шт. Посадочных мест - 16	1. Microsoft Office (лицензия № 43178972); 2. Microsoft Windows XP, Prof, S/P3 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) 3. Adobe Acrobat Reader (FreeWare); 4. 7-zip для Windows (свободно распространяемое ПО, лицензии GNU LGPL); 5. Dr.Web (Сертификат №EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.19)

11.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий (выбирается из приложения к РПД):

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- тестирование (текущая аттестация);
- выполнение контрольных практических заданий (текущая аттестация).

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине преподаватель может применять балльно-рейтинговую систему контроля и оценку успеваемости студентов.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

11.4. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

11.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

12.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

12.1.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям (темы докладов/сообщений)

Практическая работа 1:

Провести оценку и подтверждение услуг предприятия.

Практическая работа 2:

Составить программу системных исследований в проектной деятельности организации.

Практическая работа 3:

Составить план перехода предприятия на бережливое производство.

Практическая работа 4:

Составить аппроксимацию деятельности отдела качества предприятия.

Практическая работа 5:

Провести факторный анализ деятельности предприятия.

Практическая работа 6:

Составить презентацию и доклад по теме.

12.1.2. Типовые задания для лабораторных работ

Лабораторная работа 1:

Составить развертывание функции качества для конвейерной ленты.

Лабораторная работа 2:

Провести системные исследования в проектной деятельности организации.

Лабораторная работа 3:

Регулирование технического процесса путем применения контрольных карт на основе количественных данных.

Лабораторная работа 4:

Построить диаграмму сродства для технического процесса.

Лабораторная работа 5:

На основе показателей производства провести кластерный анализ предприятия.

12.1.3. Типовые тестовые задания

1. Корреляционный анализ позволяет:

1. Проверить две выборки на принадлежность одной генеральной совокупности.

2. Определить наличие зависимости (связи) между двумя переменными.

3. Аппроксимировать статистическую зависимость.

2. Факторный анализ:

1. Решает задачу построения классификации, то есть разделения исходного множества объектов на группы.

2. Методика комплексного и системного изучения и измерения воздействия факторов на величину результативного показателя.

3. Позволяет определить связь между следствием и причинами его вызывающими.

3. Анализ Парето:

1. Позволяет прогнозировать изменение показателей.

2. Построить диаграмму корневых причин или диаграмму причин и результатов.

3. Позволяет определить наличие связи между следствием и причинами его вызывающими.

4. Проверка статистических гипотез позволяет

1. Рассчитать тесноту взаимосвязи показателей Х и У.

2. Сравнить выборки на предмет принадлежности одной генеральной совокупности.

3. Определить коэффициент множественной корреляции для нескольких выборок.

5. Тесноту взаимосвязи между переменными Х (независимой) и У (зависимой) характеризует:

1. Коэффициент множественной корреляции.

2. Коэффициент корреляции.

3. Критерии Фишера и Стъюдента.

6.Метод QFD заключается в:

1 преобразовании желаний потребителя в инженерные характеристики;

2 преобразовании технических характеристик в качество процесса;

3 преобразовании инженерных характеристик в желание потребителя;

7. FMEA – анализ представляет собой

1 технологию анализа возможности возникновения дефектов и их влияния на продукцию и потребителя

2 технологию анализа возможности улучшения качества продукции

3 технологию анализа исследования желаний потребителя

8. Бечмаркинг имеет следующие варианты (виды):

1 конкурентный, функциональный, внутренний;

2 международный, внутренний, функциональный;

3 организационный, функциональный, внутренний.

8. Концепция 6 сигма, позволяет определить

1 процент дефектных изделий;

2.число дефектов на миллион изделий;

3. уровень издержек компании;

9. Бережливое производство включает:

1. 5 видов потерь;
2. 7 видов потерь;
3. 9 видов потерь;

10 Концепция TPM это

1. концепция технического обслуживания;
2. система ремонта оборудования
3. деятельность по улучшению качества изделий

11 Концепция 5S

1. организация рабочего времени;
2. организация рабочей среды;
3. обеспечения экономии материалов.

12. Контрольные карты Шухарта применяются для

1. управления и координации процесса;
2. контроля и наблюдения за процессом;
3. повышения эффективности процесса;

13. Проверка статистических гипотез основана на сравнении:

1. математических ожиданий и дисперсий;
2. дисперсий и коэффициента корреляции;
3. математического ожидания и коэффициента корреляции;

14.Какие виды анализа не используют статистические данные

1. Анализ Парето;
2. Диаграмма Исикавы;
3. Кластерный анализ

15. Какие виды анализа опираются на статистические данные

1. Дерево связей;
2. Регрессионный анализ;
3. Диаграмма сродства

12.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: *экзамен*.

Перечень вопросов и заданий для подготовки к экзамену (ОПК-10; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ПК-1; ИПК-1.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ПК-4; ИПК-4.1; ИПК-4.2)[16] **:**

1. Сущность управления качеством
2. Основные составляющие системы качества
3. Средства и методы управления качеством
4. Метод развертывания функции качества
5. Анализ причин и последствий отказов.
6. Метод расстановки приоритетов.
7. Контроль продукции.
8. Бенчмаркинг.
9. Концепция 6 sigma.
10. Бережливое производство
11. Функционально-стоимостной анализ
12. Концепция TPM
13. Система 5S
14. Статистические методы управления качеством
15. Факторный анализ
16. Кластерный анализ
17. Административные методы управления качеством

Приложение 2 (справочное)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.Б.35 «Средства и методы управления качеством» ОП ВО по направлению 27.03.02 «Управление качеством», направленность «Управление качеством в производстве» (квалификация выпускника –бакалавр)

Агаповым М.М., доцент, начальник отдела программно-технического и информационного обеспечения ГКУ НО «ГУАД», к.т.н. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины **«Средства и методы управления качеством»** ОП ВО по направлению **27.03.02 «Управление качеством»**, направленность «**Управление качеством в логистике**» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева», на кафедре «ТиПМ» (разработчик – Баевский А.А., ст. преподаватель).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Программа *соответствует* требованиям ФГОС ВО по направлению **27.03.02 «Управление качеством»**. Программа *содержит* все основные разделы, *соответствует* требованиям к нормативно-методическим документам. Представленная в Программе ***актуальность*** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО *не подлежит сомнению* – дисциплина относится к базовой части учебного цикла – Б1.

Представленные в Программе ***цели*** дисциплины *соответствуют* требованиям ФГОС ВО направления **27.03.02 «Управление качеством»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Средства и методы управления качеством»** закреплено 3 ***компетенции***. Дисциплина и представленная Программа *способны реализовать* их в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть *соответствуют* специфике и содержанию дисциплины и *демонстрируют возможность* получения заявленных результатов.

Общая трудоёмкость дисциплины **«Средства и методы управления качеством»** составляет 5 зачётных единицы (180 часов). Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин *соответствует* действительности. Дисциплина **«Средства и методы управления качеством»** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению **27.03.02 «Управление качеством»** и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий *соответствуют* специфике дисциплины.

Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, *соответствуют* требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления **27.03.02 «Управление качеством»**.

Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки *соответствуют* специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что *соответствует* статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления **27.03.02 «Управление качеством»**.

Нормы оценки знаний, представленные в Программе, *соответствуют* специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 1 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 2 наименований со ссылкой

на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 7 источников и *соответствует* требованиям ФГОС ВО направления **27.03.02 «Управление качеством».**

Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины **«Средства и методы управления качеством»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине **«Средства и методы управления качеством»**.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины **«Средства и методы управления качеством»** ОПОП ВО по направлению **27.03.02 «Управление качеством»**, направленность «**Управление качеством в логистике**» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Баевским А.А., ст. преподавателем, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Агапов М.М., начальник отдела программно-технического и информационного обеспечения ГКУ НО «ГУАД», к.т.н.

_____ «_____» _____ 20___ г.
(подпись)

Подпись рецензента ФИО заверяю [9]

[9] Только для внешних рецензентов

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института ИПТМ

Манцеров С.А._____
«18» июня 2024 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.Б.35 «Средства и методы управления качеством»
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки магистров
Направление: **27.03.02 «Управление качеством»**
Направленность:_ **«Управление качеством в логистике»**
Форма обучения очная
Год начала подготовки:_2024_____

Курс 4____
Семестр 7___
а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2024 г. начала подготовки.
Разработчик (и): Баевский Анатолий Аркадьевич, ст. преподаватель_____
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Теоретическая и прикладная механика» протокол № 5 от «31» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой _____/Хазова В.И./

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой «ТиПМ» Хазова В.И._____«31» мая 2024г.

Методический отдел УМУ:_____ «18» июня 2024 г.