Балаковский инженерно-технологический институт – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Факультет атомной энергетики и технологий
Кафедра «Экономика, организация и управление на предприятиях»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Управление качеством на предприятии»

Направления подготовки/специальность
«38.03.01 Экономика»

Основная профессиональная образовательная программа
«Экономика предприятий и организаций»

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Балаково

Цель освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Управление качеством на предприятии» в соответствии с общими целями ООП ВО являются:

- развитие экономического мышления;
- формирование способности обеспечения качества проектови его последующий контроль.

Место дисциплины в структуре ООПВО

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» и учитывает требования Профессионального стандарта «08.018. Специалист по управлению рисками».

Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при изучении дисциплины, должны быть использованы в процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану, при подготовке выпускной квалификационной работы и выполнении научных студенческих работ. Изучение дисциплины «Управление качеством на предприятии" основывается на тех знаниях, которые получены студентами на 1 и 2 курсах при изучении курсов «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Экономика предприятия», «Организация предпринимательства» и в школе, в ходе изучения таких дисциплин как, «История», «Экономика».

Базовые знания по указанным дисциплинам выявляются в ходе «входного контроля», в частности, студенты должны уметь сформулировать факторы конкурентоспособности предприятия; дать четкое определение чем товар отличается от услуги, изделия; знать классификацию организационных структур предприятия; методы управления персоналом предприятия.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоениядисциплины

В процессе освоения данной дисциплины у студента формируютсяследующиекомпетенции:

профессиональные

Задача ПД	Объект или областьзнания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализопыта)	Код и наименование ОТФ (ТФ)
участие в разработке проектных решений в области профессиональной деятельности, подготовке предложений и мероприятий по реализации разработанных проек-	ресурсыпредприятия(организации)	ПК-4 Способен критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений, разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возмож-	З-ПК-4 Знать методы оценки предлагаемых вариантов управленческих решений, разработки и обоснования предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий У-ПК-4 Уметь критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений, разрабатывать и	Профессиональный стандарт «08.018. Специалист по управлению рисками»	В/01.6. Выработка мероприятий по воздействию на риск в разрезе отдельных видов и их экономическая оценка

тов и программ		ных социально-экономических последствий	обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий В-ПК-4 Владеть навыками критической оценки предлагаемых вариантов управленческих решений, разработки и обоснования предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий		

универсальные

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	З-УК-10Знать:основныедокументы,регламентирующиефинансовуюграмотностьв профессиональной деятельности; источникифинансирования профессиональнойдеятельности; принципы планированияэкономической деятельности; критерии оценкизатратиобоснованностиэкономическихрешений У-УК-10 Уметь: обосновывать принятиеэкономических решений в различных областяхжизнедеятельности на основе учета факторовэффективности; планировать деятельность сучетом экономически оправданные затрат,направленныхнадостижениерезультата В-УК-10 Владеть: методикой анализа, расчета иоценки экономической целесообразностипланируемойдеятельности(проекта), егофинансированияизвнебюджетныхибюджетныхисточников

Задачи воспитания, реализуемые в рамках освоения дисциплины

Направление/цели	Создание условий, обеспечивающих	Использование воспитательного потенциала учебной дисциплины	Вовлечение в разноплановую внеучебную деятельность
Профессиональный модуль			
Профессиональное воспитание	- формирование способности и стремления следовать в профессии нормам поведения, обеспечивающим нравственный характер трудовой деятельности и неслужебного поведения **(В21)**	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для развития навыков коммуникации, командной работы и лидерства, творческого инженерного мышления, стремления следовать в профессиональной деятельности нормам поведения, обеспечивающим нравственный характер трудовой деятельности и неслужебного поведения, ответственности за принятые решения через подготовку групповых курсовых работ и практических заданий, решение кейсов, прохождение практик и	1.Организация научного подхода и чувства «Все в одной команде» через участие студентов в проведении круглых столов и семинаров. 2.Формирование вертикальных связей и формальных правил жизни при проведении студенческих конкурсов

		подготовку ВКР. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для: - формирования производственного коллективизма в ходе совместного решения как модельных, так и практических задач, а также путем подкрепление рационально-технологических навыков взаимодействия в проектной деятельности эмоциональным эффектом успешного взаимодействия, ощущением роста общей эффективности при распределении проектных задач в соответствии с сильными компетентностными и эмоциональными свойствами членов проектной группы.	

Структура и содержание учебнойдисциплины

Дисциплина преподается студентам в 5-ом семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108ак. часа.

Очная форма обучения

Календарный план

№ Раздела	№ Темы	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Аттестация раздела (форма)	Максимальный балл за раздел
			Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	СРС		
1 раздел: Методологические основы управления качеством									
1	1	Качество как фактор успеха предприятия в условиях рыночной экономики	10/2	2	-	4/2	4	Т-1	20
1	2	Методы оценки уровня качества	14/4	2/2	-	4/2	8		
2 раздел: Управление качеством на предприятии									
2	3	Управление качеством на основе стандартов серии ИСО 9000:2000	14	2	-	4	8	Т-2	30
2	4	Разработка, создание и внедрение эффективной системы качества	14/4	2/2	-	4/2	8		
2	5	Сертификация в системе обеспечения качества	14/2	2	-	4/2	8		
2	6	Методология и терминология управления качеством	14/2	2/2	-	4	8		
2	7	Принципы и методы управления качеством	14/2	2	-	4/2	8		
2	8	Управленческие функции в процессе управления каче-	14/4	2/2	-	4/2	8		

		ством продукции							
Вид промежуточной аттестации			**108/20**	**16/8**	**-**	**32/12**	**60**	**3**	**50**

* - сокращенное наименование формы контроля

** - сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращенное наименование форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	**Полное наименование**
Т	Тестирование
З	Зачет

Содержание лекционного курса

Темы лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	**Всего часов**	**Учебно- методическое обеспечение**
1	**2**	**3**
Лекция 1. Качество как фактор успеха предприятия в условиях рыночной экономики 1. Эволюция понятия качества. 2. Аспекты качества. 3. Система показателей качества продукции.	2	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Лекция 2. Методы оценки уровня качества 1.Оптимальный уровень качества. 2. Дифференциальная оценка уровня качества. 3. Комплексный метод оценки. 4. Оценка уровня качества разнородной продукции	2	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Лекция 3. Управление качеством на основе стандартов серии ИСО 9000:2000 1.Назначение и роль международных стандартов ИСО 9000. 2. Организационные основы разработки стандартов ИСО 9000. 3. Состав и структура международных стандартов ИСО 9000.	2	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Лекция 4. Разработка, создание и внедрение эффективной системы качества 1. Система качества как субъект управления. 2. Последовательность разработки системы качества. 3. Внедрение системы качества.	2	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Лекция 5. Сертификация в системе обеспечения качества 1.Основные понятия и назначения сертификации. 2. Сертификация продукции: понятие, процедура. 3. Сертификация систем качества: сущность, последовательность.	2	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Лекция 6. Методология и терминология управления качеством 1. Общие понятия процессного подхода к управлению качеством. 2. Системный подход к управлению качеством. 3. Петля качества, спираль качества, модель качества.	2	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Лекция 7. Принципы и методы управления качеством 1. Общесистемные и специальные принципы управления. 2. Методы управления современной системы качеством продукции.	2	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические посо-

		бия (10-13)
Лекция 8.Управленческие функции в процессе управления качеством продукции 1. Политика в области качества. 2. Планирование качества на предприятии. 3. Организация работ по качеству. 4. Обучение и мотивация персонала. 5. Контроль качества: сущность, виды, статистические методы контроля. Разработка процедур контроля качества. 6. Информация о качестве. 7. Разработка и реализация мероприятий в обеспечении качества. 8. Принятие решений руководством предприятия в процессе управления качеством. 9. Взаимодействие предприятия с внешней средой по качеству.	2	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)

Перечень практических занятий

Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Всего часов	Учебно- методическое обеспечение
1	**2**	**3**
Качество как фактор успеха функционирования предприятия Эволюция понятия качества. Аспекты качества. Система показателей качества продукции	4	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Методы оценки уровня качества продукции Понятие уровня качества. Определение оптимального уровня качества при различных условиях. Дифференциальный метод оценки уровня качества на основе сопоставления единичных показателей качества. Комплексная оценка на основе расчета интегрального показателя качества. Оценка разнородной продукции на основе расчета индекса качества и индекса дефектности. Экономическая оценка уровня качества продукции	4	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Управление качеством на основе стандартов серии ИСО 9000:2000 Назначение и роль международных стандартов ИСО 9000. Организационные основы разработки стандартов ИСО 9000. Состав и структура международных стандартов ИСО 9000.	4	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Разработка, создание и внедрение эффективной системы качества Информационное совещание по созданию системы качества и принятие решения о создании СК. Разработка плана-графика создания СК. Структурная и функциональная схемы системы качества: особенности, отличия. Состав документов, определяющих работу СК: «Руководство по качеству», стандарты предприятия, программы качества, рабочие инструкции. Организация работы службы качества, кружков	4	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)

качества. Использование сравнительного анализа при изучении международного метода менеджмента качества Внутренние проверки системы качества как элемент внедрения СК. Реализация функций СК.		
Сертификация в системе обеспечения качества Основные понятия и назначения сертификации. Сертификация продукции: понятие, процедура. Сертификация систем качества: сущность, последовательность.	4	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Методология и терминология управления качеством Определение состава и элементов управленческого процесса в области качества. Установление, обеспечение и поддержание уровня КП на всех этапах жизненного цикла продукции. Петля, модель, спираль качества	4	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Принципы и методы управления качеством Общесистемные и специальные принципы управления. Методы управления современной системы качеством продукции.	4	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Управленческие функции в процессе управления качеством продукции Реализация управленческих функций в процессе УКП. Политика в области качества как элемент общей политики предприятия. Планирование качества. Основные этапы организации работ по качеству. Обучение персонала. Мотивация персонала в области качества. Виды контроля. Статистические методы контроля. Базовые элементы в функции коммуникации (информации). Корректирующие, предупредительные, профилактические мероприятия. Интуитивные, рациональные решения в процессе принятия решения в УКП. Порядок, модели и методы принятия решения. Взаимодействие предприятия с внешней средой по качеству.	4	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)

Перечень лабораторных работ - не предусмотрены учебнымпланом

Задания для самостоятельной работыстудентов

Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Всего часов	Учебно- методическое обеспечение
1	**2**	**3**
Качество как фактор успеха функционирования предприятия. **Теоретические вопросы:** Значение повышения качества в условиях открытой рыночной экономики. Элементы, составляющие качество. Сущность и оценка конкурентоспособности товара. Свойства продукции как основа выражения качества продукции.	4	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)

Методы оценки уровня качества продукции. **Теоретические вопросы**: Квалиметрия как наука и ее роль в оценке уровня качества продукции. Схема оценки уровня качества продукции.	8	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Управление качеством на основе стандартов серии ИСО 9000:2000. **Теоретические вопросы**: Сущность стандартизации. Цели, принципы и функции. Система QS-9000 – разновидность условие для создания эффективных систем качества. Новые версии стандартов ISO семейства 9000. Серия международных стандартов ISO 14000. Цели, задачи и требования.	8	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Разработка, создание и внедрение эффективной системы качества. **Теоретические вопросы** Организация работ по менеджменту качества.Документация системы качества.	8	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Сертификация в системе обеспечения качества. **Теоретические вопросы** Правовые основы сертификации. Практика сертификации в России и за рубежом. Порядок проведения и процедура сертификации продукции. Особенности и этапы сертификации систем.	8	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Методология и терминология управления качеством. **Теоретические вопросы** Системный подход управления качеством. Процессный подход управления качеством.	8	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Принципы и методы управления качеством **Теоретические вопросы:** Принципы Деминга в области УКП. Дополнительные методы управления качеством.	8	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)
Управленческие функции в процессе управления качеством продукции.Реализация управленческих функций в процессе УКП. **Теоретические вопросы:** Сущность и содержание комплексного управления качеством. Современные концепции менеджмента качества в зарубежной и российской практике	8	Основная литература (1-3) Дополнительная литература (4-9) Учебно-методические пособия (10-13)

Расчетно-графическая работа не предусмотрена учебным планом

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

Образовательные технологии

При реализации учебного материала курса используются различные образовательные технологии, способствующие созданию атмосферы свободной и творческой дискуссии как между преподавателем и студентами, так и в студенческой группе. Целью при этом является выработка у студентов навыков и компетенций, позволяющих самостоятельно вести исследовательскую и научно-педагогическую работу.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающих-

ся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка также включает в себя занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Аудиторные занятия проводятся в виде лекций и практических занятий.Помимо традиционных лекций монологического типа в учебном процессе используются такие образовательные технологии как бинарные лекции, пресс-конференции с участием приглашенного сотрудника предприятия атомной отрасли, который в профессиональной деятельности использует знания ежедневно в ходе выполнения профессиональных обязанностей.

При проведении практических занятий привлечение сотрудника предприятия атомной отрасли происходит в нескольких вариантах:полное проведение практикующим специалистом практического занятия;занятие вдвоем, когда штатный преподаватель вуза и практикующий специалист рассматривают ситуационную задачу с теоретической и практической точек зрения, достигая компромисса в ее решении;комментирование практикующим специалистов решений и ответов разноуровневыхзаданий студентами.

Аудиторные занятия проводятся с использованием ПК и компьютерного проектора, практических занятий, с использованием ПК при проведении расчетов, представлении докладов и т.д.

Самостоятельная работа студентов проводится под руководством преподавателей, с оказанием консультаций и помощи при подготовке к аудиторной работе и выполнении домашних заданий.

Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

№ п/п	Наименование контролируемых разделов (темы)	Индикаторы достижения компетенции	Наименование оценочного средства
Входной контроль			
1	Входной контроль		Вопросы входного контроля (письменно)
Аттестация разделов, текущий контроль успеваемости			
2	Раздел 1:Методологические основы управления качеством Раздел 2: Управление качеством на предприятии	З-ПК-4; У-ПК-4	Тестирование (письменно)
		В-ПК-4; З-УК-10; У-УК-10; В-УК-10	Тестирование (письменно)
Промежуточная аттестация			
3	Зачет	З-ПК-4; У-ПК-4; В-ПК-4 З-УК-10; У-УК-10; В-УК-10	Вопросы к зачету (устно)

Входной контроль предназначен для выявления пробелов в знаниях студентов и готовности их к получению новых знаний. Оценочные средства для входного контроля представляют собой вопросы, которые задаются студентам в устной форме.

Перечень вопросов входного контроля:

1. В чем заключается проблема выбора?
2. Классифицируйте ресурсы и факторы производства.
3. Охарактеризуйте взаимодействие факторов производства в экономических системах.
4. Дайте понятие «блага», охарактеризуйте их виды и свойства.
5. Какие условия и показатели создания эффективной системы учета и распределения затрат Вам известно?
6. Что собой представляет механизм управления предприятием?
7. Назовите основные принципы хозяйственного управления.
8. Какие теории мотивации Вы знаете? В чем различия между основными подходами в мотивационной политике предприятия?
9. Охарактеризуйте роль, функции, цели, задачи предприятия в условиях рынка.
10. Распишите инфраструктуру поддержки, регулирования и развития предпринимательства.
11. Укажите направления поддержки предпринимательства со стороны государства.
12. Экономическое мышление и его роль в жизни человека.
13. Дайте определение - что собой представляет предпринимательская среда.

Устный фронтальный опрос состоит в том, что преподаватель расчленяет изученный материал на сравнительно мелкие вопросы, с тем, чтобы, таким путем проверить знания большего количества студентов.

Целями устного опроса являются:

- проверка знаний учащихся.
- проверка умений учащихся публично излагать материал.
- формирование умений публичных выступлений.

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному практическому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы.

Опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений, так как в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы.

Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение.

При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение

связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Устный фронтальный опрос проводится в начале практического занятия в течение 10-15 минут.

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Эволюция понятия качества.
2. Аспекты качества.
3. Система показателей качества продукции.
4. Оптимальный уровень качества.
5. Дифференциальная оценка уровня качества.
6. Комплексный метод оценки.
7. Оценка уровня качества разнородной продукции.
8. Назначение и роль международных стандартов ИСО 9000.
9. Организационные основы разработки стандартов ИСО 9000.
10. Состав и структура международных стандартов ИСО 9000.
11. Развернутое определение современной концепции менеджмента качества.
12. Сущность концепции TQM.
13. Последовательность проводимых работ по созданию системы TQM.
14. Роль менеджера проекта TQM.
15. Основные понятия и назначения сертификации.
16. 2.Сертификация продукции: понятие, процедура.
17. Сертификация систем качества: сущность, последовательность.
18. Основные элементы процесса управления качеством продукции (субъект, объект и механизм управления).
19. Системный подход в области управления качеством продукции при установлении, обеспечении и поддержании требуемого уровня качества.
20. «Петля качества», «модель качества», «спираль качества».
21. Общесистемные и специальные принципы управления качеством.
22. Методы управления качеством продукции.
23. Политика в области качества как элемент общей политики предприятия.
24. Стратегическое и текущее планирование качества.
25. Организация работ по качеству.
26. Обучение персонала.
27. Мотивация персонала в области качества.
28. Учет и анализ информации в области качества.
29. Корректирующие, предупредительные, профилактические мероприятия.
30. Интуитивные, рациональные решения в процессе принятия решения в УКП.
31. Порядок, модели и методы принятия решения.
32. Виды контроля.
33. Статистические методы контроля.
34. Взаимодействие предприятия с внешней средой по качеству.

Критерии оценки устного опроса

1. Соответствие ответа заданному вопросу.
2. Полнота ответа.
3. Примеры, приводимые в ответе

Практическая задача представляет собой учебную задачу, закрепляющую теоретический материал, усвоенный студентами во время лекций и самостоятельных занятий. Задания базируются на данных российской макро- и микроэкономической статистики, что значительно усиливает их практическую направленность. Условия расчетных задач могут быть представлены в виде уравнений, таблиц, графиков и др.

Решение практической задачи по дисциплине требует знаний не только эконо-

мических терминов, законов и формул, но также и навыков пользования математическим аппаратом. При ее решении можно оценить в комплексе степень достижения компетенций студентов по ряду критериев, начиная от уровня знания теории до умения применять формульный аппарат и оформлять решение на бумажных носителей. Для решения задачи изначально необходимо воспроизвести методику решения задачи.

Практические задачи могут решаться как индивидуально, так и коллективно. Во втором случае используется традиционный прием: задача решается одним студентов у доски, остальные студенты ведут записи решения в тетрадях. Роль преподавателя в данному случае сводится к координированию процесса решения задачи и контролю учебных действий каждого студента с целью избегания номинального присутствия студентов и формального переписывания решения задачи в тетрадь.

Время выполнения практической задачи не лимитировано, но в целом оптимальным временем для решения задачи следует считать время от начала процедуры решения до момента наступления утомления (в среднем это время составляет 40 - 50 минут).

Оценка за решение практической задачи выставляется студентам выборочно, в зависимости от степени активности участия в решении задачи.

Перечень практических задач:

Задача 1. Определить, какая модель металлорежущего станка обладает оптимальным уровнем качества.

Таблица – Исходные данные

Показатель	Модель №1	Модель № 2
1. Затраты на создание станка: 1.1. Стоимость сырья и материалов, тыс. руб.	18,0	25,0
1.2. Стоимость топлива, эл.энергии, тыс. руб.	2,0	3,2
1.3. Основная з/пл. произв. рабочих, тыс.руб.	30,0	31
1.4. Дополнительная з/пл. произв. рабочих, %	20,0	20,0
1.5. Отчисления на соц. страхование, %	25,0	25,0
1.6. Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования, тыс. руб.	4,0	4,2
1.7. Цеховые расходы, %	190,0	190,0
1.8. Общезаводские расходы, %	250,0	220,0
1.9. Внепроизводственные расходы, %***	5,0	6,0
2. Годовая производительность, тыс. шт.	25,0	27,0
3. Нормативный срок службы, годы	11,0	11,0

Примечание: * От оплаты труда основных производственных рабочих
** От основной и дополнительной з/пл. основных рабочих
*** От производственных затрат

Задача 2. Определить дифференциальным методом уровень качества модели трактора по данным, представленным в таблице

Таблица – Исходные данные

Показатель	Базовая модель	Оцениваем модель
Номинальная мощность двигателя, кВт	220	235
Скорость движения при номинальном тяговом усилии, м/с	0.4	0.5
Наработка на отказ, ч	70	184
Ресурс до первого кап. ремонта, ч	7000	10000
Удельный расход топлива, г/кВт т	258	238

Удельная суммарная оперативная трудоемкость технического обслуживания, чел. ч	0.18	0,10

Задача 3. Рассчитатьизменения уровня качества сверл различных типоразмеров, выпускаемых предприятием в течение года, по показателю индекса качества

Таблица – Исходные данные

Типоразмеры	Базовая стойкость 1 кв.	Средняя стойкость сверла, мин.			Средний годовой объем выпуска, тыс. руб.
		2 кв.	3 кв.	4 кв.	
1	410	446	461	471	352
2	623	651	651	631	543
3	424	501	601	601	428

Критерии оценки выполнения практических задач

1. Применение правильной методики решения задачи.
2. Умение логически мыслить при выполнении решения.
3. Умение сделать вывод по полученному решению.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на практических занятиях, доклады и рефераты.

Перечень тем для подготовки доклада или реферата:

1. 14 принципов Деминга.
2. Принципы Д. Джурана.
3. Статистические методы управления процессами по повышению качества продукции.
4. Стандарты ИСО.
5. Требования и рекомендации по разработке элементов системы качества.
6. Разработка программ качества.
7. Служба технического контроля.
8. Метрологическая служба: роль и задачи.
9. Условия эффективного функционирования систем качества.
10. Аудит системы качества: внутренний, заказчиком и третьей стороной.
11. Знаки сертификации.
12. Опыт российских предприятий по использованию основных элементов управления качеством продукции в современной практике.
13. Опыт российских предприятий по установлению, обеспечению и поддержанию уровня качества в современных условиях.
14. Деятельность российского предприятия по использованию системного подхода к управлению качеством.
15. Деятельность российского предприятия по использованию процессного подхода к управлению качеством.
16. Реализация принципов управления качеством в современной практике отечественных предприятий (на примере конкретного предприятия).
17. Методы управления качеством продукции, используемые российскими предприятиями (на примере конкретного предприятия).

18.1.Управленческие функции в практике предприятия

Критерии оценки доклада/реферата

1. Актуальность темы исследования.
2. Соответствие содержания теме.
3. Глубина проработки материала.
4. Правильность и полнота использования источников.
5. Соответствие оформления реферата стандартам.

Аттестация раздела по дисциплине проводится в форме тестирования. Тест содержит от 10 вопросов. На выполнение задания отводится 30 минут. Тест– это форма контроля, направленная на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины (терминологический аппарат, основные методы).
Примерный перечень тестовых заданий:

Тестовое задание -1 (Т-1):

1.Какой термин определяется как: «Совокупность свойств продукции, обусловливающая ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением»?
а) свойство;
б) категория;
в) качество;
г) привлекательность.
2. Кто составляет субъект управления качеством?
а) руководство компании;
б) поставщик;
в) банк;
г) смежное предприятие.
3.Что означает цикл PDCA?
а) Планируйте – Делайте – Проверяйте – Действуйте;
б) Планируйте – Проверяйте – Действуйте – Делайте;
в) Планируйте – Действуйте – Проверяйте – Делайте.
4. Верно ли утверждение: «Квалиметрия – наука, занимающаяся управлением качества»
а) да;
б) не знаю;
в) нет.
5. Согласно постулатам Э. Деминга предпочтение отдается виду контроля:
а) сплошному;
б) выборочному;
в) нет правильного ответа.
6. Оптимальное значение показателя качества продукции такое, при котором достигается:
а) максимальные затраты на создание
б) минимальные затраты на создание
в) наибольший эффект от эксплуатации продукции при заданных затратах на ее создание и эксплуатацию
г) наименьший эффект от эксплуатации
д) а) и г)
7. Если, при дифференциальной оценке уровня качества, часть значений относительных показателей больше 1, а часть меньше 1 (единицы), то уровень качества оцениваемой продукции:
а) невозможно оценить
б) выше уровня базового образца

в) ниже уровня базового образца
г) равен уровню базового образца
8. Оптимальное значение показателя качества продукции такое, при котором достигается:
а) наибольшее отношение эффекта от эксплуатации к затратам на создание
б) заданный эффект при наибольших затратах
в) наибольший эффект от эксплуатации при максимальных затратах
г) а) и б)
д) а) и в)
9. Если, при дифференциальной оценке уровня качества, часть значений относительных показателей меньше 1 (единицы), а часть равна 1 (единицы), то уровень качества оцениваемой продукции:
а) невозможно оценить
б) выше уровня базового образца
в) ниже уровня базового образца
г) равен уровню базового образца
10. При оценке уровня качества разнородной продукции используют:
а) индекс дефектности
б) индекс качества
в) интегральный показатель качества
г) а) и б)
д) б) и в)
6. Оценка уровня качества продукции основанная на использование единичных показателей – это:
а) дифференцированная оценка
б) комплексная оценка
в) экономическая оценка
г) интегральная оценка
д) б) и г)
11.Деятельность по установлению норм, правил требований в целях обеспечения безопасности продукции и услуг – это:
а) стандартизация
б) сертификация
в) разработка политики в области качества
г) организация работ по качеству
д) планирование качества
12. Деятельность по разработке системы качества включает:
а) определение функций и задач системы качества с учетом рекомендаций стандартов ИСО 9000
б) определение состава и состояния документации системы качества
в) разработку процедуры соответствия системы качества требованиям стандартов
г) а) и б)
д) б) и в)
13.Номенклатура товаров и услуг, подлежащих обязательной сертификации, утверждается:
а) директором по качеству
б) генеральным директором
в) региональными органами по сертификации
г) органами местного самоуправления
д) Правительством РФ
14.Рекомендации по общему руководству качеством и элементам системы качества отражена в международных стандартах:
а) ИСО-9000
б) ИСО-9001
в) ИСО-9002
г) ИСО-9003
д) ИСО-9004
15. Работу по сертификации систем качества могут проводить:
а) работники службы качества
б) директор по качеству
в) производственные цеха

г) органы местного самоуправления
д) самостоятельные органы и ассоциации по сертификации
16.Центральной частью системы качества является:
а) маркетинговая служба
б) финансовая служба
в) служба качества
г) производственные подразделения
д) коммерческие подразделения
17. Деятельность по разработке системы качества включает:
а) разработку политики в области качества
б) разработку конструкционных особенностей продукции
в) разработку структурной и функциональной схемы системы качества
г) а) и б)
д) а) и в)
18.В состав службы качества включаются:
а) отдел технического контроля
б) отдел маркетинга
в) отдел (бюро) управления качеством
г) конструкторский отдел
д) а) и в)
19. Построение структуры системы качества и обеспечение ее эффективного функционирования определяет такую управленческую функцию как:
а) политика в области качества
б) планирование качества
в) организация работ по качеству
г) а) и б)
д) а) и в)
20. Какая основная задача стоит перед независимой аудиторской проверкой СМК?
а) оценка возможности реализации построения стратегических задач по качеству;
б) реализация предварительного этапа перед сертификацией;
в) оценка прогресса реализации производственной политики компании.

Тестовое задание - 2 (Т-2):

1. Работу по сертификации систем качества могут проводить:
а) работники службы качества
б) директор по качеству
в) производственные цеха
г) органы местного самоуправления
д) самостоятельные органы и ассоциации по сертификации
2.Контроль всей партии деталей – это:
а) выборочный контроль
б) сплошной контроль
в) операционный контроль при изготовлении
г) а) и в)
д) б) и в)
3.Сертификация производится в сферах:
а)Законодательной и добровольной.
б) В системе сертификации третьей стороны.
в) Добровольной и самостоятельной предприятием.
г) Обязательной, международной
4. При сертификации продукции выдают:
а) сертификат происхождения
б) сертификат подлинности
в) гигиенический сертификат
г) сертификат соответствия
д) сертификат качества

5. При сертификации продукции соответствие подтверждают:
а)первой стороной
б)второй стороной
в) третьей стороной
6. Кто составляет субъект управления качеством?
а) руководство компании;
б) поставщик;
в) смежное предприятие.
7. Кого можно считать составной частью объекта управления качеством?
а) Совет директоров;
б) компанию;
в) руководителей структурных подразделений компании.
8. Что входит в обязанности организации, в соответствии с требованиями мониторинга?
а) определение удовлетворённостью произведённой продукцией;
б) знание поставщиков для производства собственной продукции;
в) повышение качественных характеристик комплектующих.
9. Что входит в обязанности фирмы, в соответствии с требованиями к изменению процессов?
а) постоянное совершенствование сведений и знаний по мониторингу с машинных носителей;
б) определение необходимых значений;
в) непрерывное улучшение производственных средств организации.
10. Петля (спираль) качества - это
а)любой документ о соответствии продукта требуемому качеству.
б)совокупность планируемых и осуществляемых операций для создания определенных требований ккачеству.
в)это программа, регламентирующая конкретные меры в области качества и распределения ресурсов.
г)концептуальная модель взаимосвязанных видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях от определения потребностей до оценки их удовлетворения
11. Статистические методы обеспечения качества продукции преследуют цель:
а) тщательное контролирование производственного процесса
б) сосредоточение внимания на выявлении брака
в) сертификация системы качества
г) исключение случайных изменений качества продукции
12. Наибольшее распространение получили методы контроля качества:
а) сплошной контроль
б) статистические методы
в)сплошные методы контроля
г)работа по рекламациям потребителей
13. Статистический контроль качества в первую очередь применяется:
а) на любом предприятии
б) в отдельно взятом цехе
в) у потребителя
г) где продукция приготавливается партиями
14.Что является процессным подходом?
а) принцип организации
б) руководство к деятельности организации
в) политика качества производства
15. Что подразумевается под понятием «процесс»?
а) совокупность различной деятельности, преобразующей входы и выход
б) управляющая деятельность с входами и выходом
в) получение конечного продукта, произведённого организацией
16. Политика предприятия в области качества формируется:
а) руководством предприятия
б) советом директоров предприятия
в) нанятым квалифицированным менеджером
17. Требования к мониторингу означает, что организация должна:

а) знать поставщиков для своей продукции
б) повышать качество комплектующих
в) определять удовлетворенность своей продукцией
18. Требования к анализу процессов означает, что организация должна:
а) определять издержки предприятия
б) корректировать задачи стратегического планирования
в) определять, о чем свидетельствуют результаты анализа
19. Требования к процессному подходу означает, что организация должна:
а) умело руководить предприятием
б) обеспечивать производство требуемыми ресурсами
в) принимать меры для достижения запланированных результатов
20. Независимая аудиторская проверка СМК организации преследует следующую цель:
а) оценка хода реализации политики предприятия в области производства,
б) предварительный этап, предшествующий сертификации,
в) оценка реализации целей организации, обеспечивающих построение его стратегических задач в области качества

Критерии оценки тестовых заданий

1. Полнота знаний теоретического контролируемого материала.
2. Количество правильных ответов.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета.

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Качество как фактор успеха функционирования предприятия.
2. Качество продукции как основной объект УК.
3. Показатели качества продукции.
4. Уровень качества продукции.
5. Методы оценки уровня.
6. Эволюция систем качества.
7. Назначение и роль международных стандартов ИСО 9000.
8. Организационные основы разработки стандартов ИСО 9000.
9. Состав и структура международных стандартов ИСО 9000.
10. Основные понятия и назначения сертификации.
11. Сертификация продукции.
12. Сертификация системы качества.
13. Процессный подход к управлению качеством продукции.
14. Системный подход к управлению качеством.
15. Петля, спираль и модель качества.
16. Сущность Тотального (всеобщего) управление качеством (TQM).
17. Общесистемные и специальные принципы управления качеством.
18. Методы управления качеством.
19. Политика в области качества.
20. Планирование качества на предприятии.

Шкалы оценки образовательных достижений

Баллы (итоговой рейтинговой оценки)	**Оценка** (балл за ответ на зачете)	**Требования к знаниям**

100-60	*«зачтено» - 30-50 баллов*	– Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания основного материала, прочно усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его на зачете, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, умеет тесно увязывать теорию с практикой – Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрируют достаточную степень овладения программным материалом.
0-59	*«не зачтено» - 0-29 баллов*	– Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. – Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрировали не высокую степень овладения программным материалом по минимальной планке.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебнойдисциплины

Основная литература:

1. Гродзенский С.Я. Средства и методы управления качеством[Текст]: учебное пособие / Гродзенский С.Я., Гродзенский Я.С., Чесалин А.Н. –Москва: Издательство Проспект, 2019. – 128 с. Договор № 07-22-910 от 17.08.2022г. на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе «ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru». Срок действия договора с 01.09.2022 по 31.08.2023. URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/doc/ISBN9785392284467-SCN0000/000.html?SSr=44013461c3123c7c079c512efkochevatkina@mephi.ru
2. Гродзенский С.Я. Управление качеством[Текст]/ Гродзенский С.Я. – Москва : Издательство Проспект, 2017. – 224 с. Договор № 07-22-910 от 17.08.2022г. на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе «ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru». Срок действия договора с 01.09.2022 по 31.08.2023. URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/doc/ISBN9785392242122-SCN0000/000.html?SSr=44013461c3123c7c079c512efkochevatkina@mephi.ru
3. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. – Договор № 10-22-910 от16.08.2022г. на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе «ЭБС Юрайт www.biblio-online.ru». Срок действия договора с 01.09.2022 по 31.08.2023. URL: https://urait.ru/bcode/488696

Дополнительная литература:

4. Афонин А.М. Пути повышения конкурентоспособности фирмы в условиях кризиса[Текст]: учебное пособие / Афонин А.М., Ицаков Е.Д. – Москва : Издательство Проспект, 2016. – 200 с. Договор № 07-22-910 от 17.08.2022г. на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе «ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru». Срок действия договора с 01.09.2022 по 31.08.2023. URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/doc/ISBN9785392207176-SCN0000/000.html?SSr=44013461c3123c7c079c512efkochevatkina@mephi.ru
5. Водопьянов И.В. Управленческий и производственный учет на промышленных предприятиях[Текст]: учебное пособие / Водопьянов И.В. – Москва : Издательство Проспект, 2016. – 208 с. Договор № 07-22-910 от 17.08.2022г. на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе «ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru». Срок действия договора с 01.09.2022 по 31.08.2023. URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/doc/ISBN9785392193301-SCN0000/000.html?SSr=44013461c3123c7c079c512efkochevatkina@mephi.ru
6. Герасимова Л.Н. Методы управленческого учета[Текст]: учебник / Герасимова Л.Н. - Москва: Издательство Проспект, 2016. – 184 с. Договор № 07-22-910 от 17.08.2022г. на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе «ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru». Срок действия договора с 01.09.2022 по 31.08.2023. URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/doc/ISBN9785392175079-SCN0000/000.html?SSr=44013461c3123c7c079c512efkochevatkina@mephi.ru

7. Касьяненко Т. Г. Инвестиционный анализ[Текст]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 560 с. Договор № 10-22-910 от16.08.2022г. на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе «ЭБС Юрайт www.biblio-online.ru». Срок действия договора с 01.09.2022 по 31.08.2023. URL:https://urait.ru/viewer/investicionnyy-analiz-427134#page/1
8. Меркурьева Ю.В. Управленческие решения [Текст]/ Меркурьева Ю.В. – Москва : Издательство Проспект, 2017. – 384 с. Договор № 07-22-910 от 17.08.2022г. на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе «ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru». Срок действия договора с 01.09.2022 по 31.08.2023. URL:https://www.studentlibrary.ru/ru/doc/ISBN9785392217663-SCN0000/000.html?SSr=44013461c3123c7c079c512efkochevatkina@mephi.ru
9. Чая В. Т. Управленческий учет[Текст]: учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / В. Т. Чая, Н. И. Чупахина. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 332 с. – Договор № 10-22-910 от16.08.2022г. на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе «ЭБС Юрайт www.biblio-online.ru». Срок действия договора с 01.09.2022 по 31.08.2023. URL: https://urait.ru/viewer/upravlencheskiy-uchet-469236#page/2

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Процесс реализации образовательной программы в соответствии с требованиями ОС НИЯ МИФИ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения «Word», «PowerPaint» версии Office 2010.

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Лекционные занятия проводятся в специализированных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием. Практические занятия проводятся в этих же аудиториях. Мультимедийный курс лекций, видеофильмы, макеты и плакаты.

Учебно-методические рекомендации для студентов

1. Указания для прослушивания лекций

Перед началом занятий внимательно ознакомиться с учебным планом проведения лекций и списком рекомендованной литературы.

Перед посещением очередной лекции освежить в памяти основные концепции пройденного ранее материала. Подготовить при необходимости вопросы преподавателю. Не надо опасаться, что вопросы могут быть простыми.

На лекции основное внимание следует уделять не формулам и математическим выкладкам, а содержанию изучаемых вопросов, определениям и постановкам задач.

В процессе изучения лекционного курса необходимо по возможности часто возвращаться к основным понятиям и методам решения задач (здесь возможен выборочный контроль знаний студентов).

Желательно использовать конспекты лекций, в которых используется принятая преподавателем система обозначений.

Для более подробного изучения курса следует работать с рекомендованными литературными источниками и вновь появляющимися источниками.

2. Указания для участия в практических занятиях

Перед посещением практики уяснить тему практики и самостоятельно изучить связанные с ней понятия и методы решения задач.

Перед решением задач активно участвовать в обсуждении с преподавателем основных понятий, связанных с темой практики.

В процессе решения задач вести дискуссию с преподавателем о правильности применения методов их решения.

По возможности самостоятельно доводить решение предлагаемых задач до

окончательного итога.

В конце практики при необходимости выяснить у преподавателя неясные вопросы.

Основные результаты выполнения работы необходимо распечатать.

3.Указания для выполнения самостоятельной работы

Получить у преподавателя задание и список рекомендованной литературы. Изучение теоретических вопросов следует проводить по возможности самостоятельно, но при затруднениях обращаться к преподавателю.

Подготовить письменный отчет о проделанной работе.

При выполнении фронтальных заданий по усмотрению преподавателя работа может быть оценена без письменного отчета на основе ответов на контрольные вопросы, при условии активной самостоятельной работы.

Подготовить ответы на контрольные вопросы.

Методические рекомендации для преподавателей

1. Указания для проведения лекций

На первой вводной лекции сделать общий обзор содержания курса и отметить новые методы и подходы к решению задач, рассматриваемых в курсе, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия. Уточнить план проведения практического занятия по теме лекции. Перед изложением текущего лекционного материала напомнить об основных итогах, достигнутых на предыдущих лекциях. С этой целью задать несколько вопросов аудитории и осуществить выборочный контроль знания студентов.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов.

Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя, категориальный аппарат. В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного практического занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к практике. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на практике с докладами и рефератами.

На последней лекции уделить время для обзора наиболее важных положений, рассмотренных в курсе.

2. Указания для проведения практических занятий

Четко обозначить тему практики.

Обсудить основные понятия, связанные с темой практики.

В процессе решения задач вести дискуссию со студентами о правильности применения теоретических знаний.

Отмечать студентов, наиболее активно участвующих в решении задач и дискуссиях.

В конце практики задать аудитории несколько контрольных вопросов.

3.Указания по контролю самостоятельной работы студентов

По усмотрению преподавателя задание на самостоятельную работу может быть индивидуальным или фронтальным.

При использовании индивидуальных заданий требовать от студента письменный отчет о проделанной работе.

При применении фронтальных заданий вести коллективные обсуждения со студентами основных теоретических положений.

С целью контроля качества выполнения самостоятельной работы требовать индивидуальные отчеты (допустимо вместо письменного отчета применять индивидуальные контрольные вопросы).

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Рабочую программу составил: ст.преподаватель Устинова Н.Н.

Рецензент: к.э.н., доцент Карпова А.В.

Программа одобрена на заседании УМКН 38.03.01 «Экономика» от 15.11.2021 года, протокол №4.

Председатель учебно-методической комиссии Кочеваткина Э.Ф.