

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 03.07.2024 12:56:25

Уникальный программный ключ:

образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Макуев В.А.

«25» июня 2021 г.

Факультет К «Космический факультет»

Кафедра К4 «Экономика и управление»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Менеджмент качества

Автор программы:

Тихомиров Е.А., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, tihomirov@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Экономика и управление»
Протокол № 10 заседания кафедры «К4» от 09.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ
Шевлякова А.А



Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.
Протокол № 8 заседания кафедры «К4» от 15.04.2022 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.
Протокол № 8 заседания кафедры «К4» от 17.04.2023 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «К4» от 16.04.2024 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Оглавление

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
3. Объем дисциплины.....	7
4. Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	8
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	15
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.....	16
7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины	17
8. Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины.....	18
9. Методические указания для студентов по освоению дисциплины	19
10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	20
11. Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины.....	21

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 27.03.05 «Инноватика»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» (уровень бакалавриата)

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	Профессиональные компетенции собственные
ПКС-5 (27.03.05/31 Управление инновациями в промышленности)	Способен определять приоритеты и цели, формировать систему координации и контроля оценки эффективности инновационной деятельности на уровне промышленных предприятий

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

Таблица 1. Индикаторы достижения компетенции

1	2	3
Компетенция: код по СУОС 3++, формулировка	Индикаторы	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>ПКС-5 (27.03.05/31 Управление инновациями в промышленности) Способен определять приоритеты и цели, формировать систему координации и контроля оценки эффективности инновационной деятельности на уровне промышленных предприятий</p>	<p>ЗНАТЬ - принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений на уровне предприятий УМЕТЬ - оценивать перспективы реализации инновационной продукции ВЛАДЕТЬ - навыками анализа и оценки современных проблем инновационной деятельности и формулирования возможных вариантов их решения</p>	<p>Лекции Семинары Самостоятельная работа Активные и интерактивные формы (методы) обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы бакалавриата по направлению 27.03.05 «Инноватика».

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Метрология, стандартизация и сертификация;
- Управление инновационной деятельностью;
- Экономика и организация наукоемкого производства.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин образовательной программы:

- Управленческое консультирование;
- Технология управления и оценка бизнеса;
- Управление проектами и программами.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП для направления (уровень бакалавриата): 27.03.05 Инноватика.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 4 з.е. (144 ак.ч.).

Таблица 2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
Аудиторная работа*	72	72
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	36	36
Самостоятельная работа (СР)	72	72
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	54	54
Вид промежуточной аттестации		Зачёт

*в том числе, в форме практической подготовки

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО МОДУЛЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы				Активные и интерактивные формы проведения занятий		Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++)	Текущий контроль результатов обучения		
		Л	С	ЛР	СР	Форма проведения занятий	Часы		Срок (неделя)	Формы	Баллы (мин/макс)
1 семестр											
1	Основные понятия и категории управления качеством. Экономические проблемы качества	12	12	0	24	обсуждение практических примеров на семинарах	6	ПКС-5	6	Рубежный контроль	18/30
										ИТОГО:	18/30
2	Системный подход к управлению качеством. Современные концепции менеджмента качества	12	12	0	24	обсуждение практических примеров на семинарах	6	ПКС-5	12	Рубежный контроль	18/30
										ИТОГО:	18/30
3	Организационные вопросы управления качеством. Всеобщее управление качеством (TQM)	12	12	0	24	обсуждение практических примеров на семинарах	6	ПКС-5	18	Рубежный контроль	24/40
										ИТОГО:	24/40
	ИТОГО за семестр	36	36	0	72	-	18	-	-	-	60/100

*в том числе, в форме практической подготовки

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
1	«Основные понятия и категории управления качеством. Экономические проблемы качества»	
	Лекции	12
1.1	Основные понятия и категории управления качеством. Экономические проблемы качества. Понятие «управление», цели, функции, методы и принципы управления. Понятие качества. Динамика понятий качества. Понятие качества по международному стандарту ИСО 8402-86. Объект качества. Относительное качество. Уровень качества. Система качества. Взаимосвязь понятий «потребительская стоимость», «качество» и «полезный эффект».	2
1.2	Квалиметрия как метод количественной оценки качества продукции. Влияние качества на прибыль. Зависимость роста объема продаж и дохода от улучшения качества продукции. Классификация затрат на качество. Метод калькуляции затрат на качество. Составляющие затрат: профилактика, оценивание, внутренние затраты, внешние затраты. Метод калькуляции затрат, связанных с процессами. Стоимость соответствия, стоимость несоответствия. Метод определения потерь вследствие низкого качества. Экономическая эффективность улучшения качества.	2
1.3	Качество и эффективность управления. Конкурентоспособность и качество. Сущность понятия «качество» применительно к управлению. Принципы оценивания качества управления. Комплексность оценок качества. Сочетание количественного и качественного анализа. совмещение объективных и субъективных оценок. Сочетание внутреннего и внешнего оценивания качества. Непрерывность развития системы оценивания. Виды оценивания и оценок качества управленческой деятельности. Самооценивание. Оценивание со стороны руководителей работ. Оценивание со стороны заказчиков. Коллегиальное оценивание. Индивидуальное оценивание со стороны экспертов, контролеров, ревизоров, аудиторов. Качественное суждение и количественная числовая оценка. Уровневая оценка. Параметрическая оценка.	2
1.4	Схема процесса оценки качества управленческой работы. Критерии качества управления. Целевые критерии качества методов и организации управленческих работ. Критерии качества ресурсного обеспечения работ. Эффективность управления. Понятие конкурентоспособности и конкурентность товара. Рейтинг «всемирной конкурентности». Понятие «уровень конкурентоспособности». Анализ конкурентоспособности продукции. Анализ конкурентоспособности фирмы.	2
1.5	Интеллектуальная собственность в управлении качеством. Организация контроля качества. Интеллектуальная собственность и ее виды. Объекты промышленной собственности и ее виды. Объекты авторского права. Основные законодательные акты в области интеллектуальной собственности.	2
1.6	Контроль качества продукции. Оценка качества продукции. Управление качеством продукции (УКП), этапы системного подхода в УКП. Взаимосвязь непосредственного УКП с обеспечивающими факторами (роль государства, государственная система стандартизации, гармонизация с международными стандартами и др.).	2
	Семинары	12

C1.1	Основные понятия и категории управления качеством. Обобщающие и индивидуальные показатели качества. Показатели качества предметов труда и средств труда. Показатели назначения, надежность товара. Экономичность и безопасность применения товара. Показатели эргономичности товара. Показатели технологичности товара. Эстетичность товара. Показатели стандартизации и совместимости объекта. Показатели качества сервиса товара. Квалиметрия как метод количественной оценки качества продукции.	2
C1.2	Экономические проблемы качества. Влияние качества на прибыль. Зависимость роста объема продаж и дохода от улучшения качества продукции. Классификация затрат на качество. Экономическая эффективность улучшения качества.	2
C1.3	Качество и эффективность управления. Методы сопоставительного анализа качества управления. Метод статистических сопоставлений. Метод сопоставления запланированных и реальных результатов. Метод анализа экспериментальных результатов. Метод нормативных сопоставлений. Метод сравнения с уровнем мировых достижений. Метод сравнения с аналогичными работами. Метод вариантных сопоставлений. Схема процесса оценки качества управленческой работы. Критерии качества управления. Целевые критерии качества методов и организации управленческих работ. Критерии качества ресурсного обеспечения работ. Эффективность управления.	2
C1.4	Конкурентоспособность и качество. Способы определения показателя конкурентоспособности товара. Качество жизни. Оценка конкурентоспособности промышленного предприятия.	2
C1.5	Интеллектуальная собственность в управлении качеством. Лицензирование промышленной собственности. Лицензионный договор: понятие, виды, применение. Патентная чистота как нормативное условие обеспечения конкурентоспособности продукции. Патентное ведомство – орган государственного регулирования патентной системы. Авторское право и смежные права, их роль в обеспечении конкурентоспособности продукции.	2
C1.6	Организация контроля качества. Система контроля качества. Технический контроль. Общие принципы рациональной организации технического контроля. Основные виды технического контроля. Методы контроля качества: контроль наладки; летучий контроль; статистические методы контроля; выборочный или сплошной контроль; статистический анализ технического процесса оборудования; качество продукции. Классификация контрольных операций. Функции службы качества.	2
	Самостоятельная работа	24
CP1.1	Проработка учебного материала лекций	1.5
CP1.2	Подготовка к семинарам	1.5
CP1.3	Подготовка к рубежному контролю	3
CP1.4	Другие виды самостоятельной работы	18
2	«Системный подход к управлению качеством. Современные концепции менеджмента качества»	
	Лекции	12
2.1	Системный подход к управлению качеством. Необходимость системного и комплексного взаимосвязанного осуществления технических, организационных, экономических и социальных мероприятий для устойчивого совершенствования качества продукции. Факторы, влияющие на качество продукции: внутренние (внешние) обстоятельства, человеческий фактор и внешние условия.	2

	Последовательность воплощения системного подхода к организации работ по улучшению качества продукции в отечественной практике.	
2.2	Системы качества по международным стандартам ИСО серии 9000. Отечественный опыт комплексного управления качеством как фундамент освоения стандартов ИСО 9000. Основные отличия систем качества (по ИСО 9000) от КСУКП. Европейский опыт управления качеством. Опыт управления качеством в США, в Японии. Состав стандартов ИСО серии 9000 по системам качества. Принципы построения структуры стандартов. Органическое сочетание статуса обязательности и рекомендательности. Полная инициативность предприятий в выборе технологий внутреннего управления в интересах обеспечения заданных требований. Петля качества. Разработка документов системы качества.	2
2.3	Современные концепции менеджмента качества. Сертификация продукции и систем качества. Сущность системы менеджмента качества. Концепция всеобщего управления качеством (ВУК). Составные части ВУК: Коренная, ключевая система, система технического обеспечения, система непрерывного развития принципов и содержание ВУК. Четыре уровня японской концепции более высокого качества. Приемы и средства, используемые для всеобщего управления качеством. Статистические методы управления качеством и их область применения. Мозговая атака. Схема процесса. Контрольный листок. Временной ряд. Диаграмма Парето. Причинно-следственная диаграмма. Гистограмма. Диаграмма рассеяния. Контрольная карта.	2
2.4	Освоение принципов всеобщего управления качеством и методов самооценки фирм по критериям национальных премий по качеству. Технология самооценки. Разработка модели российской премии по качеству. Сквозной механизм управления качеством в России. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг». Нормативные документы по сертификации. Элементы и участники сертификации продукции и услуг. Порядок проведения, схемы сертификации, испытания и органы по сертификации продукции.	2
2.5	Метрология в управлении качеством. Стандартизация в управлении качеством. Организационно-правовые основы законодательной метрологии. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Лицензирование деятельности по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений.	2
2.6	Организационно-правовые основы стандартизации. Закон РФ «О техническом регулировании». Понятие технического регламента. Объекты и требования технических регламентов. Социально-экономические функции стандартизации. Понятие стандартизации. Цели стандартизации. Международные договоры. Организация работ по стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и требования к ним. Органы государственного контроля и надзора.	2
	Семинары	12
C2.1	Системный подход к управлению качеством. Цели и основные критерии количественной оценки качества труда исполнителей саратовской системы бездефектного изготовления продукции и сдача ее с первого предъявления (БИП), львовской системы бездефектного труда (СБТ), системы КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий), комплексных систем управления качеством продукции (КСУКП). Роль Госстандарта в переходный период к рынку по гармонизации отечественных стандартов на системы качества с международными.	2

C2.2	Системы качества по международным стандартам ИСО серии 9000. Необходимость освоения Россией требований международных стандартов по системам качества ИСО серии 9000. Состав стандартов ИСО серии 9000 по системам качества. Взаимосвязь систем качества по ИСО 9000 с признаками всеобщего управления качеством, принципы оценки систем качества на фирмах.	2
C2.3	Современные концепции менеджмента качества. Методы работы по качеству. Методы обеспечения качества. Методы стимулирования. Методы контроля. Кружки качества. Условия успешной работы кружков качества. Метод самоконтроля. Внедрение принципов самоконтроля на производстве. Статистические методы управления качеством и их область применения. Разработка модели российской премии по качеству. Сквозной механизм управления качеством в России.	2
C2.4	Сертификация продукции и систем качества. Порядок проведения, схемы сертификации, органы по сертификации услуг. Сертификация систем качества и производств. Экономические оценки работы по сертификации продукции, услуг и систем качества.	2
C2.5	Метрология в управлении качеством. Система испытаний и утверждение типа средств измерений. Аттестация методик выполнения измерений. Государственный метрологический надзор. Международные организации по метрологии.	2
C2.6	Стандартизация в управлении качеством. Осуществление государственного контроля и надзора. Государственные инспекторы, их права и ответственность. Финансирование работ по государственной стандартизации, государственному контролю и надзору.	2
	Самостоятельная работа	24
CP2.1	Проработка учебного материала лекций	1.5
CP2.2	Подготовка к семинарам	1.5
CP2.3	Подготовка к рубежному контролю	3
CP2.4	Другие виды самостоятельной работы	18
3	«Организационные вопросы управления качеством. Всеобщее управление качеством (TQM)»	
	Лекции	12
3.1	Организационные вопросы управления качеством. Модели обеспечения качества продукции. Государственная защита прав потребителей. Закон РФ «О защите прав потребителей». Государственный контроль за соблюдением законодательства о защите прав потребителей. Полномочие федеральных органов, осуществляющих контроль качества и безопасности товаров (работ, услуг).	2
3.2	Цикл Дэминга-Шухарта. Петля качества по Майклу Портеру. Петля качества в ISO 8402. Спираль качества (спираль Джурана). Инжиниринг качества Тагучи. Программа ноль дефектов Ф. Кросби. Модель управления качеством А. Фейгенбаума. Модель управления качеством Эттингера-Ситтинга. Модель Нориаки Кано. Модель управления качеством Сегеци. Общая характеристика отечественных моделей управления качеством: БИП (система бездефектного изготовления продукции), СБТ (система бездефектного труда), КАНАРСПИ (система "Качество, надежность, ресурс с первых изделий"), НОРМ (система научной организации работ по повышению моторесурса), КСУКП (комплексная система управления качеством продукции), ЕСГУКП (единая система государственного управления качеством продукции).	2

3.3	Статистические методы управления качеством. Инструменты и технологии управления качеством. Мозговой штурм, блок-схема процесса, контрольный листок, гистограмма: алгоритм построения и типы гистограмм, диаграмма Исикавы: характеристика метода, факторы группирования главных причин, причины второго и третьего уровня, стратификация данных: сущность и основные факторы, диаграмма Парето: характеристика и алгоритм построения, диаграмма рассеяния: характеристика и интерпретация, контрольная карта, контрольные карты по количественному признаку, контрольные карты по качественному признаку для дискретных случайных величин, алгоритмы построения x-R карты, pн-карты и с-карты, интерпретация контрольных карт, карта кумулятивных сумм: сущность, область применения, алгоритм построения, интерпретация.	2
3.4	Семь инструментов управления качеством Союза японских ученых и инженеров: диаграмма сродства, диаграмма связей (график связей), древовидная диаграмма, матричная диаграмма (таблица качества), стрелочная диаграмма, диаграмма процесса осуществления программы, матрица приоритетов. Развертывание функции качества (QFD). CALS - технологии. Диаграмма потребительской ценности.	2
3.5	Оценка затрат на качество. Всеобщее управление качеством (TQM). Сравнение парадигм управления затратами на качество: традиционное и современное управление затратами. Затраты на качество: сущность затрат на качество, элементы затрат на качество. Классификация затрат на качество: подход Джурана-Фейгенбаума. Классификация затрат на качество: подход Ф. Кросби.	2
3.6	Сравнение парадигм качества: традиционной и TQM парадигм. Принципы TQM: ориентация на потребителя, лидерство руководителя, вовлечение работников, процессный подход, системный подход к менеджменту, постоянное улучшение, принятие решений, основанное на фактах, взаимовыгодные отношения с поставщиками.	2
	Семинары	12
С3.1	Организационные вопросы управления качеством. Экономические показатели и оценка эффективности работы территориальных органов, осуществляющих контроль за качеством и безопасностью товаров (работ, услуг). Влияние общественности на решение проблем качества.	2
С3.2	Модели обеспечения качества продукции. Цикл Деминга-Шухарта. Петля качества по Майклу Портеру. Петля качества в ISO 8402. Спираль качества (спираль Джурана). Инжиниринг качества Тагучи. Программа ноль дефектов Ф. Кросби. Модель управления качеством А. Фейгенбаума. Модель управления качеством Эттингера-Ситтинга. Модель Нориаки Кано. Модель управления качеством Сегецци.	2
С3.3	Статистические методы управления качеством. Мозговой штурм, блок-схема процесса, контрольный листок, гистограмма: алгоритм построения и типы гистограмм, диаграмма Исикавы: характеристика метода, факторы группирования главных причин, причины второго и третьего уровня, стратификация данных: сущность и основные факторы, диаграмма Парето: характеристика и алгоритм построения, диаграмма рассеяния: характеристика и интерпретация, контрольная карта, контрольные карты по количественному признаку и др.	2
С3.4	Инструменты и технологии управления качеством.	2
С3.5	Оценка затрат на качество. Классификация затрат на качество: подход Джурана - Фейгенбаума. Классификация затрат на качество: подход Ф. Кросби. Модель затрат на процесс согласно ГОСТ Р 52380.1. Оценка и учет затрат на качество на основе функционального подхода (ABC-метода).	2

С3.6	Всеобщее управление качеством (TQM). Элементы стратегии TQM. Сфокусированность на процессе в TQM. Непрерывное постоянное улучшение: Kaizen и Kaigyо. Политика организации в условиях TQM.	2
	Самостоятельная работа	24
СР3.1	Проработка учебного материала лекций	1.5
СР3.2	Подготовка к семинарам	1.5
СР3.3	Подготовка к рубежному контролю	3
СР3.4	Другие виды самостоятельной работы	18

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по дисциплине обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Учебная литература и дополнительные материалы [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины], обеспечивающие самостоятельную работу студента при подготовке к учебным занятиям, выполнении домашних работ, подготовке к контрольным мероприятиям и аттестациям.
5. Комплект индивидуальных заданий.

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 1). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ФОС является приложением к данной рабочей программе дисциплины.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература по дисциплине

1. Дебердиева, Н. П. Менеджмент качества : учебник / Н. П. Дебердиева, Т. А. Межецкая. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-9961-2076-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115044.html>
2. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425062>
3. Рожков, Н. Н. Квалиметрия и управление качеством. Математические методы и модели : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Рожков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07048-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473455>

Дополнительные материалы

4. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14539-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477910>
5. Менеджмент : учебник для прикладного бакалавриата / Н. И. Астахова [и др.] ; ответственные редакторы Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 422 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3773-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449381>
6. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник для бакалавров / А. Г. Зекунов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 475 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-2281-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425159>
7. Экономика качества : учебник для бакалавров / Е. В. Нежникова, М. В. Черняев, О. В. Папельнюк, А. В. Корневская. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-394-03359-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85489.html>
8. Фещенко, В. Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении : учебник / В. Н. Фещенко. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 788 с. — ISBN 978-5-9729-239-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86607.html>

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сайт кафедры «Экономика и управление»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/kf/caf/k4/>
2. Открытая информационная группа кафедры в социальной сети «Instagram»: https://www.instagram.com/k4_bmstu/
3. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
5. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
6. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
7. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
9. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
10. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
11. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
12. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
13. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
14. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.
15. Журнал «Коммерсант» – www.kommersant.ru;
16. Журнал «Менеджмент в России и за рубежом» - www.dis.ru/manag
17. Журнал «Проблемы теории и практики управления» - www.uptp.ru
18. Журнал «Управление персоналом» - www.top-personal.ru
19. Журнал «Экономика России: XXI век» – www.ruseconomy.ru;
20. Журнал «Экономист» – www.economist.com.ru;
21. Журнал «Эксперт» – <http://www.expert.ru>;
22. Институт суверенных фондов благосостояния – www.swfinstitute.org;
23. Институт экономического анализа – <http://www.iea.ru>;
24. Международный валютный фонд, МВФ (International Monetary Fund, IMF) -- <http://www.imf.org/external/russian/index.htm>;
25. Международный институт стратегических исследований – www.iiss.org;
26. Министерство образования РФ – www.edu.ru;
27. Министерство финансов – <http://www.minfin.ru>;
28. Московский центр качества образования – <http://www.mcko.ru/>;
29. Научная электронная библиотека «Elibrary» – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
30. Открытая электронная библиотека «Киберленинка» – <http://cyberleninka.ru>;
31. Портал «Электронные журналы» – <http://www.eduhmao.ru/info-информационно-просветительский>;
32. Путеводитель по справочным и библиографическим ресурсам – <http://www.nlr.ru/res/inv/guideseria/pedagogica/>;
33. Федеральная служба государственной статистики – <http://www.gks.ru/>;
34. Электронная библиотека диссертаций – www.diss.rsl.ru
35. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru>;
36. Электронная библиотека РФФИ – <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание нижеследующие положения.

Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел курса. Дисциплина делится на три модуля.

На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу учебно-методических материалов по дисциплине.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

Семинарские занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и индивидуальных и(или) групповых консультаций, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, подготовка к рубежному контролю. Результаты всех видов работы студентов формируются в виде их личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

Текущий контроль проводится в течение каждого модуля, его итоговые результаты складываются из оценок по следующим видам контрольных мероприятий:
- Рубежный контроль.

Освоение дисциплины и ее успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. Набрать рейтинг по всем модулям в каждом семестре, пройти по каждому модулю плановые контрольные мероприятия в течение экзаменационной сессии невозможно.

Для завершения работы в семестре студент должен выполнить все контрольные мероприятия.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме зачета.

Методика оценки по рейтингу

Студент, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на зачете
85 – 100	Зачтено
71 – 84	Зачтено
60 – 70	Зачтено
0 – 59	Не зачтено

Оценивание дисциплины ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Информационные технологии:

- Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.
- e-mail преподавателя для оперативной связи: tihomirov@bmstu.ru

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Acrobat Reader
- Microsoft Office
- Windows

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>;

Профессиональные базы данных:

- Государственная статистика РФ – <http://fedstat.ru/indicator/33387>;
- Европейская статистика – <http://ec.europa.eu/eurostat/>;

**11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

№, п/п	Вид занятий	Вид и наименование оборудования
1	Лекции	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
2	Семинары	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
3	Самостоятельная работа	библиотека, имеющая рабочие места для студентов; выставочные залы; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет. Социокультурное пространство университета позволяет студенту качественно выполнять самостоятельную работу.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ. ВСЕОБЩИЙ ПОДХОД. Учебник для бакалавриата и магистратуры / Васин С. Г. - 2019. - URL: <https://urait.ru/book/73A1A41B-544C-4F99-9265-652379B38662>.
2. КВАЛИМЕТРИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для вузов / Рожков Н. Н. - 2021. - URL: <https://urait.ru/book/849FFC4C-4B90-4CA3-89DD-6BBFAE8EC59F>.
3. Менеджмент качества Учебник / Дебердиева Н.П., Межецкая Т.А. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/115044.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- LibreOffice
- OpenOffice

Преподаватель кафедры:

Тихомиров Е.А., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, tihomirov@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Менеджмент качества Учебник / Дебердиева Н.П., Межецкая Т.А. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/115044.html>.
2. Васильев, Ю. Н. Менеджмент качества / Ю. Н. Васильев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 104 с. — ISBN 978-5-507-45141-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284177>
3. Менеджмент качества Учебное пособие / Колочева В.В. - 2021. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/126569.html>.
4. Управление качеством / Лифиц И. М. - 2023. - URL: <https://book.ru/book/948717>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- КонсультантПлюс
- Р7-Офис.Профессиональный

Преподаватель кафедры:

Тихомиров Е.А., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, tihomirov@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры К4

«Экономика и управление»

Протокол № 9 от 16.04.2024 г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Менеджмент качества Учебник / Дебердиева Н.П., Межецкая Т.А. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/115044.html>.
2. Васильев, Ю. Н. Менеджмент качества / Ю. Н. Васильев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 104 с. — ISBN 978-5-507-45141-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284177>
3. Менеджмент качества Учебное пособие / Колочева В.В. - 2021. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/126569.html>.
4. Управление качеством / Лифиц И. М. - 2023. - URL: <https://book.ru/book/948717>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice

Преподаватель кафедры:

Тихомиров Е.А., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, tihomirov@bmstu.ru