

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института магистратуры

И.В. Ярмоленко
« 20 »  2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ЭИТУС

А.В. Белоусов
« 20 »  2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

**Экономическая эффективность функционирования
систем менеджмента качества**

направление подготовки (специальность):

27.04.02 Управление качеством

Направленность программы (профиль, специализация):

Управление качеством

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Институт энергетики, информационных технологий и управляющих систем

Кафедра стандартизации и управления качеством

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки – 27.04.02 Управление качеством, утвержденного приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 947
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): к.т.н., профессор  (Пучка О.В.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 28 » апреля 20 21 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой: к.т.н., профессор  (О.В. Пучка)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 20 » мая 20 21 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент  (А.Н. Семернин)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ОПК-4.1. Оценивает эффективность функционирования систем менеджмента качества предприятия	Знать: методы оценки эффективности функционирования СМК. Уметь: оценивать экономическую эффективность затрат на функционирование СМК производства; определять экономический эффект от мероприятий по внедрению системы качества и ее сертификации. Владеть: навыками оценки экономической эффективности функционирования СМК.
	ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ОПК-8.3. Оценивает риски и экономические показатели эффективности мероприятий в области управления качеством	Знать: методические принципы и правила определения величины затрат на качество. Уметь: определять экономические показатели эффективности мероприятий в области управления качеством. Владеть: навыками оценки экономических показателей в области управления качеством.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Экономика

2. Компетенция ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Экономика качества, стандартизации и сертификации

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации экзамен
(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины, час	180	180
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	55	55
лекции	17	17
лабораторные	-	-
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	4	4
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	125	125
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	18	18
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	71	71
Экзамен	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс_1_ Семестр_2__

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1. Экономические и организационные основы управления качеством					
1.1	Основные термины, определения и сущность управления качеством. Экономическое значение качества.	1	-	-	3
1.2	Организационно-экономическая концепция менеджмента качества	2	5	-	10
1.3	Управление экономикой качества на базе процессного подхода	2	5	-	10
2. Основы контроллинга затрат на качество					
2.1	Экономическая значимость контроля и анализа затрат на качество	2	4	-	10
2.2	Современные тенденции и методы управления затратами на качество	4	8	-	14
3. Оценка показателей экономической эффективности разработки, внедрения и сертификации системы менеджмента качества.					
3.1	Методические аспекты оценки экономической эффективности СМК	4	8	-	14
3.2	Экономический эффект от внедрения СМК на предприятии	2	4	-	10
ВСЕГО		17	34	-	71

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 2				
1	Экономические и организационные основы управления качеством	1.1 Структурно-функциональная модель процесса оценки эффективности СМК	2	3
		1.2. Расчеты величин затрат на качество по категориям	8	20
2	Основы контроллинга затрат на качество	2.1 Расчетные методы оценки технико-экономического уровня качества	4	8
		2.2 Оценка конкурентоспособности продукции	4	8
		2.3 Определение экономической эффективности на стадии проектирования продукции	4	8
3	Оценка показателей экономической эффективности разработки, внедрения и сертификации системы менеджмента качества.	3.1 Расчет эффективности СМК по методике ЮНИДО	4	8
		3.2 Расчет эффективности СМК по методике-88	4	8
		3.3 Расчет эффективности СМК по методике сравнительной оценки	4	8
ИТОГО:			34	71
			ВСЕГО:	71

4.3. Содержание лабораторных занятий

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Выполнение курсового проекта/ работы не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

В процессе выполнения расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитории и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

Учебным планом предусмотрено выполнение студентами расчетно-графического задания.

На выполнение РГЗ предусмотрено 18 часов самостоятельной работы студента.

Цель задания: углубление знаний по конкретной тематике, связанной с мероприятиями по определению показателей экономической эффективности систем менеджмента качества.

Структура работы. Практическое задание – это решение задач по вопросам оценки экономических показателей мероприятий (расчет годового экономического эффекта, эффективности, рентабельности, прибыли, затрат на обеспечение качества и НД и т. д.) по техническому регулированию, применению стандартов, стандартизации и сертификации новых материалов и услуг, информационных технологий, новых видов продукции, разработки стандартов предприятий, метрологического обеспечения, оценки эффективности функционирования СМК.

Оформление РГЗ. РГЗ предоставляется преподавателю для проверки в виде отчета, на бумажных листах в формате А4. Отчет расчетно-графического задания должен иметь следующую структуру: титульный лист; содержание; практическая часть; список использованной литературы. Решение задач РГЗ должно сопровождаться необходимыми комментариями, т.е. все основные моменты процесса решения задачи должны быть раскрыты и обоснованы на основе соответствующих теоретических положений. Срок сдачи РГЗ определяется преподавателем.

Примерный перечень тем РГЗ:

1. Определение экономической эффективности от разработки, внедрения и сертификации СМК на предприятиях строительного комплекса.
2. Расчет годового экономического эффекта от внедрения СМК.
3. Определение экономической эффективности от совершенствования системы качества предприятия.
4. Оценка экономической эффективности внедрения и функционирования системы качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000 предприятий строительного комплекса.
5. Расчет затрат и интегрального экономического показателя эффективности функционирования СМК.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности

(код и формулировка компетенции)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-4.1. Оценивает эффективность функционирования систем менеджмента качества предприятия	<i>устный опрос, защита РГЗ</i>
ОПК-8.3. Оценивает риски и экономические показатели эффективности мероприятий в области управления качеством	<i>экзамен</i>

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена / дифференцированного зачета / зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Экономические и организационные основы управления качеством	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные категории затрат на качество. 2. Сущность качества продукции. 3. Экономическое значение качества. 4. Сущность и содержание процессного подхода управления качеством. 5. Принципы управления экономикой качества на базе процессного подхода.
2	Основы контроллинга затрат на качество	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность системы управления затратами. 2. В чем состоит экономическая значимость контроля и анализа затрат на качество? 3. Приведите методы классификации затрат на качество. 4. Сущность Стандарт-коста. 5. В чем особенности системы учета прямых затрат (директ-костинга)? 6. Охарактеризуйте систему JIT. 7. Опишите основные особенности Функционально-стоимостного анализа. 8. Перечислите основные положения Стратегического анализа затрат (SCA). 9. Раскройте суть методологии повышения качества при одновременном сокращении затрат. 10. Охарактеризуйте основные аспекты концепции

		управления затратами жизненного цикла продукции. 11. Приведите показатели, характеризующие технический и экономический уровень качества продукции предприятия, внедрившего СМК
3	Оценка показателей экономической эффективности разработки, внедрения и сертификации системы менеджмента качества.	1. Перечислите показатели экономической эффективности стандартизации. 2. В чем состоят экономические аспекты метрологии? 3. Опишите финансовые отношения при сертификации и аккредитации. 4. В чем суть методики ЮНИДО оценки СМК? 5. Особенности оценки СМК по методике-88. 6. Охарактеризуйте методику сравнительной оценки экономической эффективности СМК.

5.2.2. Перечень контрольных материалов

для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено выполнение курсового проекта/курсовой работы.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Устный опрос

1. Перечислите показатели экономической эффективности стандартизации.
2. В чем состоят экономические аспекты метрологии?
3. Опишите финансовые отношения при сертификации и аккредитации.
4. В чем суть методики ЮНИДО оценки СМК?
5. Особенности оценки СМК по методике-88.
6. Охарактеризуйте методику сравнительной оценки экономической эффективности СМК.
7. . Сущность системы управления затратами.
8. В чем состоит экономическая значимость контроля и анализа затрат на качество?
9. Приведите методы классификации затрат на качество.
10. Сущность Стандарт-коста.
11. В чем особенности системы учета прямых затрат (директ-костинга)?
12. Охарактеризуйте систему JIT.
13. Опишите основные особенности Функционально-стоимостного анализа.
14. Перечислите основные положения Стратегического анализа затрат (SCA).
15. Раскройте суть методологии повышения качества при одновременном сокращении затрат.
16. Охарактеризуйте основные аспекты концепции управления затратами жизненного цикла продукции.
17. Приведите показатели, характеризующие технический и экономический уровень качества продукции предприятия, внедрившего СМК

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание основных закономерностей, соотношений, принципов
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Оценивать экономическую эффективность затрат на метрологическое обеспечение производства
	Определять экономический эффект от мероприятий по внедрению системы качества и ее сертификации
	Оценивать экономическую эффективность работ по управлению качеством
	Определять экономическую эффективность затрат на разработку НД, метрологическое обеспечение производства, сертификацию продукции и СМК
Владение	Навыками оценки экономической эффективности работ в области

	качества, стандартизации и сертификации
	Навыками оценки экономической эффективности мероприятий в области качества
	Навыками оценки экономической эффективности работ по метрологическому обеспечению производства

Оценка выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей, соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Оценивать экономическую эффективность затрат на метрологическое обеспечение производства	Не знает как оценить экономическую эффективность затрат на МО производства	Допускает неточности в оценке экономической эффективности затрат на МО производства	Умеет оценивать экономическую эффективность затрат на МО производства	Обладает твердым и полным знанием материала по оценке экономической эффективности затрат на МО производства
Определять экономический эффект от мероприятий по внедрению системы качества и ее сертификации	Не знает как оценить экономический эффект от мероприятий по внедрению системы качества и ее сертификации	Допускает неточности в оценке экономического эффекта от мероприятий по внедрению системы качества и ее сертификации	Умеет оценивать экономический эффект от мероприятий по внедрению системы качества и ее сертификации	Обладает твердым и полным знанием материала по оценке экономического эффекта от мероприятий по внедрению системы качества и ее сертификации
Оценивать экономическую эффективность работ по управлению качеством	Не знает как оценить экономическую эффективность работ по управлению качеством	Допускает неточности в оценке экономической эффективности работ по управлению качеством	Умеет оценивать экономическую эффективность работ по управлению качеством	Обладает твердым и полным знанием материала по оценке экономической эффективности работ по управлению качеством
Определять экономическую эффективность затрат на разработку НД, метрологическое обеспечение производства; сертификацию продукции и СМК	Не знает как оценить экономическую эффективность затрат на разработку НД, метрологическое обеспечение производства; сертификацию продукции и СМК	Допускает неточности в оценке экономической эффективности затрат на разработку НД, метрологическое обеспечение производства; сертификацию продукции и СМК	Умеет оценивать экономическую эффективность затрат на разработку НД, метрологическое обеспечение производства; сертификацию продукции и СМК	Обладает твердым и полным знанием материала по оценке экономической эффективности затрат на разработку НД, метрологическое обеспечение производства; сертификацию продукции и СМК

Оценка сформированности компетенций по показателю Владение.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Навыками оценки экономической эффективности работ в области качества, стандартизации и сертификации	Не обладает навыками оценки экономической эффективности работ в области качества, стандартизации и сертификации	Обладает слабыми навыками в оценке экономической эффективности работ в области качества, стандартизации и сертификации	Обладает навыками оценки экономической эффективности работ в области качества, стандартизации и сертификации	Обладает твердыми навыками и полным знанием материала по оценке экономической эффективности затрат на МО производства
Навыками оценки экономической эффективности мероприятий в области качества	Не обладает навыками оценки экономической эффективности мероприятий в области качества	Обладает слабыми навыками оценки экономической эффективности мероприятий в области качества	Обладает навыками оценки экономической эффективности мероприятий в области качества	Обладает твердыми навыками и полным знанием материала по оценке экономической эффективности мероприятий в области качества
Навыками оценки экономической эффективности работ по метрологическому обеспечению производства	Не обладает навыками оценки экономической эффективности работ по метрологическому обеспечению производства	Обладает слабыми навыками в оценке экономической эффективности работ по метрологическому обеспечению производства	Обладает навыками оценки экономической эффективности работ по метрологическому обеспечению производства	Обладает твердыми навыками и полным знанием материала по оценке экономической эффективности работ по метрологическому обеспечению производства

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы ГУК №410	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, компьютер
2	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы УК4 №420	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, компьютер, стенды для определения величины затрат на качество, экономии от работ по стандартизации, сертификации и управления качеством.

3	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
---	---	---

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Пучка О.В. Экономика качества, стандартизации и сертификации: курс лекций/ О.В. Пучка.- Белгород: БГТУ,2008.-200 с.
2. Леонов О.А., Темасова Г.Н., Шкаруба Н.Ж.. Экономика качества, стандартизации и сертификации: учебник/ О.А. Леонов, Г.Н. Темасова, Н.Ж.. Шкаруба .- М.: ИНФРА-М, 2014.-251 с.
3. Экономические аспекты менеджмента качества, стандартизации и сертификации: метод. указания к выполнению практических занятий / О.В. Пучка. – Белгород:Изд-во БГТУ им. В.Г.Шухова, 2009.- 44.
4. Курочкин В.Ф., Соколова Л.Г., Чибирев В.Б. Экономика, организация и планирование машиностроительного производства: учебное пособие/ В.Ф. Курочкин, Л.Г. Соколова, В.Б. Чибирев. -М.: Изд-во стандартов,1984.-94с.
5. Бесфамильная Л.В., Курников И.Б. Оценка экономической эффективности метрологических служб: учебное пособие/ Л.В. Бесфамильная, И.Б. Курников. -М.: Изд-во стандартов,1982.-103 с.
6. Экономика качества, стандартизации и сертификации: метод. указания к выполнению практических занятий / О.В. Пучка. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г.Шухова, 2018.- 46.

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система ntb. bstu.ru

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 20____ /20____ учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № _____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____ О.В. Пучка
подпись, ФИО

Директор института _____ А.В. Белоусов
подпись, ФИО