

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебной работе

_____ Э.Ю. Майкова
« _____ » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
«Организационный и аналитический инструментарий управления качеством»

Направление подготовки магистров – 27.04.02 Управление качеством

Направленность (профиль) – Управление качеством в организации

Типы задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский;
организационно-управленческий

Форма обучения – очная и заочная

Факультет управления и социальных коммуникаций
Кафедра «Экономика и управление производством»

Тверь 2021

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки магистров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы:
к.э.н., доцент

К.И.Нестерова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭУП
« ____ » _____ 2021 г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой ЭУП

И.В. Вякина

Согласовано
Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Организационный и аналитический инструментарий управления качеством» является формирование у обучающегося компетенции формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения.

Задачами дисциплины являются:

- формирование знаний о сущности и инструментах управления в технических системах;
- получение умений формулирования задач управления в рамках системного подхода к управлению качеством;
- получение практических навыков решения задач, используя организационный и аналитический инструментарий управления качеством.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 ОП ВО. Для изучения курса требуются знания, умения и навыки, приобретенные в процессе обучения по образовательной программе высшего образования уровня бакалавриата или специалитета.

Приобретенные знания и умения в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем в ходе изучения дисциплин «Управление качеством продукции», «Управление процессами», «Управление проектом», при прохождении практик и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-2.1. Формулирует задачи управления в рамках системного подхода к управлению качеством

ИОПК-2.2. Обосновывает методы их решения, используя организационный и аналитический инструментарий управления качеством

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИОПК-2.1:

Знать:

31. Принципы управления качеством;

32. Задачи управления в рамках системного подхода к управлению качеством.

Уметь:

У1. Осуществлять сбор необходимой информации;

У2. Формулировать задачи управления качеством.

ИОПК-2.2:

Знать:

33. Методы решения задач, используя организационный и аналитический инструментальный управления качества.

Уметь:

У3. Разрабатывать план мероприятий.

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных и практических занятий.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	3	108
Аудиторные занятия (всего)		36
В том числе:		
Лекции		12
Практические занятия (ПЗ)		24
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		36+36(экз.)
В том числе:		
Курсовая работа		предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к защите практических работ		16
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (экзамен)		16+36(экз.)
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		0

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1б. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	3	108
Аудиторные занятия (всего)		8
В том числе:		
Лекции		4
Практические занятия (ПЗ)		4
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		91+9(экз.)
В том числе:		

Курсовая работа		35
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к защите практических работ		40
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (экзамен)		16+9(экз.)
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		0

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Модуль 1. Качество как категория и объект управления	20	2	4	-	8+8(экз.)
2	Модуль 2. Стандартизация систем качества	34	4	8	-	10+10(экз.)
3	Модуль 3. Сертификация продукции и систем качества	34	4	6	-	10+10(экз.)
4	Модуль 4. Основы метрологии	20	2	6	-	8+8(экз.)
Всего на дисциплину		108	12	24	-	36+36(экз.)

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Модуль 1. Качество как категория и объект управления	19	1	1	-	15+2(экз.)
2	Модуль 2. Стандартизация систем качества	34	1	1	-	30+2(экз.)
3	Модуль 3. Сертификация продукции и систем качества	35	1	1	-	30+3(экз.)
4	Модуль 4. Основы метрологии	20	1	1	-	16+2(экз.)
Всего на дисциплину		108	4	4	-	91+9(экз.)

5.2. Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Качество как категория и объект управления»:

Качество как многоаспектное понятие. Субъект качества. Объекты качества: качество жизни, качество продукции, качество бизнеса. Качество с точки зрения производителя и потребителя.

Конкуренция производителей и потребителей. Выгода с точки зрения покупателя и продавца.

МОДУЛЬ 2 «Стандартизация систем качества»:

История развития стандартизации. История создания стандартов по системам качества. Взаимосвязи российских законов, определяющих качество.

Понятие стандартизации. Цели стандартизации. Классификация стандартов. ИСО 9000:2000. ИСО 9001:2000.

Обязательные требования по безопасности, совместимости и взаимозаменяемости. Рекомендации по потребительским показателям продукции (работ, услуг), направленных на повышение ее качества и экономию ресурсов.

МОДУЛЬ 3 «Сертификация продукции и систем качества»

Сущность и содержание сертификации. Системы сертификации. Закон о сертификации продукции и услуг.

Сертификат соответствия. Знак соответствия.

Взаимоотношения субъектов сертификации. Обязательный и добровольный характер сертификации. Преимущества предприятий, применяющих сертификацию продукции.

Сертификация систем менеджмента качества. Этапы оценки системы качества. Подготовка к сертификации. Основные схемы сертификации, принятые в системе. Методы выявления отклонений системы менеджмента качества. Внешние и внутренние проверки.

МОДУЛЬ 4 «Основы метрологии»:

Непосредственная связь между качеством измерений и качеством продукции. Проблема обеспечения высокого качества продукции. Качество измерений. Единство измерений. Четыре основных принципа единства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Государственная метрологическая служба России. Метрологические службы предприятий и организаций. Принципы выбора средств измерений. Экономическое обоснование оптимальной погрешности измерений.

5.3. Лабораторные работы

Учебным планом лабораторные работы не предусмотрены.

5.4. Практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

Модули. Цели ПЗ	Примерная тематика занятий и форма их проведенний	Трудоемкость в часах
Модуль 1 Цель: Изучение терминологии и методологии управления качества	Сущность и роль инноваций, особенности исследовательских и инновационных проектов. Современное понятие качества, субъект и объект качества. Классификация понятий качества с точки зрения объекта и субъекта качества.	2
	Выгода потребителя и выгода производителя при повышении качества товара. Баланс интересов потребителя и производителя продукции.	2
Модуль 2 Цель: Изучение процесса стандартизации	Законодательная база обеспечения качества в РФ	2
	Понятие и основные цели стандартизации. Классификация стандартов.	2
	История создания международных стандартов семейства ИСО.	2
	Стандарты ИСО 9000:2000 – состав и назначение	2
Модуль 3 Цель: Изучение процесса сертификации систем качества	Система и органы сертификации	2
	Обязательная и добровольная сертификация.	2
	Сертификация систем менеджмента качества	2
Модуль 4 Цель: Получение навыков выбора средств измерений	Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Качество измерений. Единство измерений	2
	Государственная метрологическая служба РФ	2
	Принципы выбора средств измерений	2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

Модули. Цели ПЗ	Примерная тематика занятий и форма их проведенний	Трудоемкость в часах
Модуль 1 Цель: Изучение терминологии и методологии управления качества	Сущность и роль инноваций, особенности исследовательских и инновационных проектов. Современное понятие качества, субъект и объект качества. Классификация понятий качества с точки зрения объекта и субъекта качества.	1

	Выгода потребителя и выгода производителя при повышении качества товара. Баланс интересов потребителя и производителя продукции.	
Модуль 2 Цель: Изучение процесса стандартизации	Законодательная база обеспечения качества в РФ	1
	Понятие и основные цели стандартизации. Классификация стандартов.	
	История создания международных стандартов семейства ИСО.	
	Стандарты ИСО 9000:2000 – состав и назначение	
Модуль 3 Цель: Изучение процесса сертификации систем качества	Система и органы сертификации	1
	Обязательная и добровольная сертификация.	
	Сертификация систем менеджмента качества	
Модуль 4 Цель: Получение навыков выбора средств измерений	Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Качество измерений. Единство измерений	1
	Государственная метрологическая служба РФ	
	Принципы выбора средств измерений	

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям, к текущему контролю успеваемости.

Студенты перед началом изучения дисциплины знакомятся с содержанием разделов дисциплины и выбирают тематику курсовой работы. В качестве самостоятельного исследовательского задания студентам предлагается подготовить курсовую работу по согласованной с преподавателем теме. По результатам подготовки курсовой работы студент защищает ее. Примерная тематика курсовых работ представлена ниже (табл. 4).

Таблица 4. Примерные темы курсовых работ

Возможная тематика курсовых работ

1. Анализ проблем управления качеством и конкурентоспособностью продукции в условиях рынка
2. Исследование европейского опыта управления качеством
3. Исследование методов оценки результативности системы менеджмента качества
4. Совершенствование целей и политики руководства в области качества
5. Исследование особенностей управления процессами подготовки и мотивации персонала в системе менеджмента качества
6. Анализ методов контроля качества в процессе производства продукции
7. Исследование социально-психологических аспектов управления качеством
8. Анализ и разработка корректирующих и предупреждающих действий для устранения причин возникновения несоответствий
9. Анализ методов квалиметрии и их практическое использование при управлении качеством
10. Анализ правовых основ обеспечения единства измерений в России
11. Анализ тенденций совершенствования нормативно-правовой базы технического регулирования в России на современном этапе
12. Анализ правовых основ подтверждения соответствия и сертификационного обеспечения управления качеством
13. Анализ особенностей применения международных и национальных стандартов в России
14. Исследование методов анализа и оценки затрат на качество
15. Анализ экономических проблем управления качеством

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Сборник практических заданий по курсам «Квалиметрия» и «Управление качеством» : учебное пособие / составители: А.В. Гавриленко, В.П. Молчанов, Ю.Ю. Косивцов, М.Г. Сульман ; Тверской государственный технический университет. - Тверь : ТвГТУ, 2021. - 160 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-1164-7 : 441 p. - (ID=142530-72)
2. Зекунов, А.Г. Управление качеством : учебник для бакалавров по экономическим направлениям и специальностям : в составе учебно-методического комплекса / А.Г. Зекунов; отв. ред. А.Г. Зекунов. - Москва : Юрайт, 2019. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ЭБС Юрайт. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-9916-2281-3. - URL: <https://urait.ru/bcode/425159>. - (ID=106163-0)

7.2. Дополнительная литература по дисциплине

1. Квалиметрия и управление качеством в схемах и таблицах : учебное пособие / Тверской гос. техн. ун-т ; составители: А.В. Гавриленко, Ю.Ю. Косивцов, В.П. Молчанов, М.Г. Сульман. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - 127 с. : ил. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0826-5 : [б. ц.]. - (ID=113487-71)
2. Квалиметрия и управление качеством в схемах и таблицах : учеб. пособие / Тверской гос. техн. ун-т ; сост.: А.В. Гавриленко, Ю.Ю. Косивцов, В.П. Молчанов, М.Г. Сульман. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - 127 с. : ил. - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0826-5 : 0-00. - URL: <http://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/112486>. - (ID=112486-1)
3. Управление качеством : учебник для экон. вузов и фак. / под ред. С.Д. Ильенковой. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 287 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-238-02344-1 : 420 p. - (ID=76708-2)

7.3. Методические материалы

1. Оценочные средства промежуточной аттестации в форме экзамена по дисциплине "Организационный и аналитический инструментарий управления качеством" направления подготовки магистров 27.04.02 Управление качеством. Профиль подготовки - Экономика : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Экономика и управление производством ; разработ. К.И. Нестерова. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <http://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/126992>. - (ID=126992-0)

В учебном процесс используются субъект-субъектные педагогические технологии, которые предполагают взаимообмен между участниками образовательного процесса в совместной учебной и научной деятельности.

Студенты, изучающие дисциплину, обеспечиваются электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению всех видов самостоятельной работы.

7.4. Программное обеспечение по дисциплине

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

1. Ресурсы: <http://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭК ТвГТУ: <http://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <http://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <http://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru/>

УМК размещен:

<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/114570>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Организационный и аналитический инструментарий управления качеством» используются современные средства обучения: наглядные пособия, диаграммы, схемы.

Возможна демонстрация лекционного материала с помощью оверхед-проектора (кодоскопа) и мультипроектора.

9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Критерии оценки за экзамен:

для категории «знать»:

- выше базового – 2;
- базовый – 1;
- ниже базового – 0.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

- отсутствие умения – 0 балл;
- наличие умения – 2 балла.

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

3. Вид экзамена – письменный экзамен.

4. Экзаменационный билет соответствует форме, утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования с учетом профессиональных стандартов. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Приложении. Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

Число экзаменационных билетов – 20. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете – 3.

Продолжительность экзамена – 60 минут.

5. База заданий, предъявляемая обучающимся на экзамене.

1. Современное понятие качества, субъект и объект качества.
2. Выгода потребителя и выгода производителя при повышении качества товара.
3. Качество продукции.
4. Законодательная база обеспечения качества в РФ
5. Понятие и основные цели стандартизации. Классификация стандартов.
6. История создания международных стандартов семейства ИСО.
7. Стандарты ИСО 9000:2000 – состав и назначение.
8. Основные положения стандарта ИСО 9001:2000
9. Сущность и содержание сертификации. Законодательно регулируемая и законодательно не регулируемая область рынка.
10. Система и органы сертификации.
11. Обязательная и добровольная сертификация. Оценка соответствия продукции требованиям к ее качеству первой, второй и третьей стороной.
12. Сертификация систем менеджмента качества.
13. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Качество измерений.
14. Единство измерений. Первичные, вторичные и рабочие эталоны

15. Государственная метрологическая служба РФ (ГСМ): состав, структура, основные задачи
16. Принципы выбора средств измерений. Три основных подхода к выбору точности средств измерений.
17. Сущность системы менеджмента качества, планирование, контроль и обеспечение качества
18. Основные принципы TQM
19. Динамика уровней качества (4 уровня качества согласно японской концепции)
20. Проблемы внедрения TQM на российских предприятиях

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время экзамена экзаменационный билет после его возвращения заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов на экзаменационные вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках содержания экзаменационного билета, выданного студенту.

Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения экзамена, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Учебным планом зачет по дисциплине не предусмотрен.

9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме курсовой работы – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Студенты перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые должны быть опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

Рекомендуется обеспечить студентов, изучающих дисциплину, электронными изданиями или доступом к ним, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению практических работ, а также всех видов самостоятельной работы.

Методическое обеспечение по дисциплине, включая методические указания по выполнению практических работ, содержится на сайте университета www.tstu.tver.ru в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование».

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний дисциплин, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – 27.04.02 Управление качеством
Направленность (профиль) – Управление качеством в организации

Кафедра «Экономика и управление производством»

Дисциплина «Организационный и аналитический инструментарий управления качеством»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0, 1 или 2 балла:

Современное понятие качества, субъект и объект качества

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0, 1 или 2 балла:

Единство измерений. Первичные, вторичные и рабочие эталоны

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:

В результате выпуска новой модификации изделия взамен старой качество возросло на 8%, цена изделия возросла на 5 %, а затраты на производство – на 3%. Определите выгоду или убыток потребителя и производителя повлекла замена старой модификации товара на новую.

Подсчитайте размер выгоды (убытка) потребителя и производителя в 1 квартале 2019 года, если за это время продано 100 единиц товара новой модификации по цене 10500 руб. (взамен 100 единиц товара старой модификации в 4 квартале 2018 года).

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.э.н., доцент

_____ К.И. Нестерова

Заведующий кафедрой ЭУП

_____ И.В. Вякина