

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Декан

 С. В. Шидловский

«27» августа 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Показатели качества продукции

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки:

«Управление качеством в производственно-технологических системах»

Форма обучения

Заочная

Квалификация

Бакалавр

Программу составил(и)

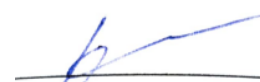
Цой Галина Анатольевна,
старший преподаватель кафедры управления качеством
факультета инновационных технологий



ПОДПИСЬ

Рецензент (ы)

Квеско Светлана Брониславовна,
доцент кафедры управления качеством
факультета инновационных технологий,
кандидат технических наук



ПОДПИСЬ

Руководитель ООП

Сырямкин Владимир Иванович,
заведующий кафедрой управления качеством
факультета инновационных технологий,
доктор технических наук



ПОДПИСЬ

Преподаватель Цой Галина Анатольевна, старший преподаватель кафедры управления качеством факультета инновационных технологий.

Рабочая программа дисциплины является обязательным приложением к основной образовательной программе «Управление качеством в производственно-технологических системах» и разработана в соответствии с *Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством* (Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 февраля 2016 г. № 92).

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета инновационных технологий (УМК ФИТ ТГУ) № 17 от 28.04.2021 года.

1. Код и наименование дисциплины

Б1.В.17 Показатели качества продукции

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Показатели качества продукции входит в Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть учебного плана ООП «Управление качеством в производственно-технологических системах» по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством. Дисциплины, относящиеся к вариативной части, определяют, в том числе, направленность программы и являются обязательными для изучения.

3. Год/годы и семестр/семестры обучения.

3 курс 5 семестр.

4. Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия (если есть).

Для успешного освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения таких дисциплин, как Теория вероятностей и математическая статистика/Многомерные статистические методы, Материаловедение и технологии,

Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции являются основой для изучения дисциплин: Метрология и основы технического регулирования, Теория систем управления, Технология и организация производства продукции и услуг.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (5 семестр)
Общая трудоемкость	108
Контактная работа:	12,85
Лекции (Л):	4
Практические занятия (ПЗ)	8
Иная контактная работа во время теоретического обучения (Крто):	0,85
Групповые и (или) индивидуальные консультации	0,6
Зачет	0,25
Самостоятельная работа обучающегося	95,15
Вид промежуточно аттестации	зачет с оценкой

6. Формат обучения

Очный, с применением электронного обучения в системе «Электронный университет – MOODLE»

7. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые компетенции <i>(код компетенции, уровень (этап) освоения)</i>	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1, I уровень Способность применять методы измерений и навыки анализа результатов	Владеть: навыками организации процесса измерений и обработки результатов измерений В(ПК-1) – I Уметь: производить необходимые вычисления параметров и оценивать результат измерений проводить расчеты с помощью аналитической геометрии, векторной и линейной алгебры, дифференциальных уравнений и способы их применения У(ПК-1) – I Знать: основные законы физики, методы оценки расчётов, в том числе с помощью аналитической геометрии, векторной и линейной алгебры, дифференциальных уравнений и способы их применения З(ПК-1) – I
ПК-2, I уровень Способность описывать этапы жизненного цикла изделия/продукции/услуги	Владеть: навыками описания этапов жизненного цикла В(ПК-2) – I Уметь: выделять этапы жизненного цикла продукции или услуги У(ПК-2) – I Знать: этапы жизненного цикла продукции З(ПК-2) – I

8. Содержание дисциплины и структура учебных видов деятельности

8.1. Общая структура дисциплины учебных видов деятельности

№ п/п	Наименование разделов и (или) тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		СРС (час.)	Иная работа (час.)
			Лекции (час.)	Практические занятия (час.)		
1.	Тема 1. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество.	15	1	1	13	

	Классификация показателей качества.					
2.	Тема 2. Планирование показателей качества. Определение целевого потребителя. Выбор номенклатуры показателей качества.	16	1	1	14	
3.	Тема 3. Контроль качества продукции. Предмет контроля качества. Задачи контроля качества. Методы контроля качества продукции.	15,15		1	14,15	
4.	Тема 4. Оценка уровня качества. Цели оценки показателей качества. Методы оценки уровня показателей качества.	15	1	1	13	
5.	Тема 5. Сертификация продукции и систем качества. Цель и задачи сертификации. Объекты сертификации. Основные схемы сертификации. Сертификационный аудит.	15		1	14	
6.	Тема 6. Работа с потребителями. Изучение и анализ требований ГОСТР ИСО10002-2020 и др.	16	1	1	14	
7.	Тема 7. Работа с несоответствующей продукцией. Корректирующие и предупреждающие действия с учетом устранения/предупреждения причин снижения уровня качества.	15		2	13	
	Групповые и (или) индивидуальные консультации во время теоретического обучения	0,6				0,6
	Зачёт	0,25				0,25
	Итого в семестре:	108	4	8	95,15	0,85

8.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество. Классификация показателей качества.

Тема 2. Планирование показателей качества. Определение целевого потребителя. Выбор номенклатуры показателей качества.

Тема 3. Контроль качества продукции. Предмет контроля качества. Задачи контроля качества. Методы контроля качества продукции.

Тема 4. Оценка уровня качества. Цели оценки показателей качества. Методы оценки уровня показателей качества.

Тема 5. Сертификация продукции и систем качества. Цель и задачи сертификации. Объекты сертификации. Основные схемы сертификации. Сертификационный аудит.

Тема 6. Работа с потребителями. Изучение и анализ требований ГОСТР ИСО10002-

2020 и др.

Тема 7. Работа с несоответствующей продукцией. Корректирующие и предупреждающие действия с учетом устранения/предупреждения причин снижения уровня качества.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине и методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методическое обеспечение по дисциплине включает:

- комплект презентаций
- конспекты лекций, написанные обучающимся
- учебную (основную и дополнительную) литературу
- комплект оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся;
- критерии оценки знаний, умений, навыков, практического опыта по всем видам контроля знаний у обучающихся.

9.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Программа дисциплины предусматривает контактную работу (аудиторная, внеаудиторная) и самостоятельную работу обучающихся.

Аудиторная контактная работа обучающихся – это работа обучающихся по освоению дисциплины, выполняемая в учебных помещениях НИ ТГУ (аудиториях, лабораториях, компьютерных классах и т.п.) при непосредственном участии преподавателя, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, согласно расписанию учебных занятий и экзаменационной сессии.

По дисциплине предусмотрены следующие основные виды аудиторной контактной работы: лекции, практические занятия. К аудиторной контактной работе также относится контактная работа во время аттестации (Кратт), в которую входит консультация перед экзаменом, сдача экзамена/ зачета с оценкой.

Внеаудиторная контактная работа - контактная работа в период теоретического обучения (Крто), в которую входят групповые и/или индивидуальные консультации обучающихся во время теоретического обучения, зачета с оценкой.

Изучать курс рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в рабочей программе. Все темы взаимосвязаны и позволяют студентам постепенно осваивать теорию и практику.

Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На лекциях излагается основной теоретический материал курса. На первой лекции лектор предупреждает студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс. Лекции проходят в очном формате с применением ДОТ посредством технологии организации онлайн-встреч (вебинаров) и совместной работы в режиме реального времени через Интернет в ЭУ «Moodle».

Практические занятия

Практические занятия предусматривают закрепление основных теоретических

вопросов данной дисциплины и формирование умений и навыков, необходимых для анализа и интерпретации различного рода информации. Задания подобраны так, чтобы охватить как можно больше вопросов, что способствует более глубокому усвоению пройденного материала. Особое внимание уделяется практической направленности предлагаемых задач, развитию и совершенствованию способностей представлять результаты своей работы, логически аргументированно обосновывать свою позицию.

Решение практических задач сводится к следующей последовательности выполнения действий: полное и четкое выяснение условия; уточнение знаний и практического опыта, на основе которых может быть решена задача; составление плана решения.

Примерная схема решения задачи:

- а) что дано (сущность анализируемого действия, процесса, явления);
- б) что известно и в какой степени известное может помочь решению поставленной задачи;
- в) гипотезы решения;
- г) методы решения;
- д) способы предупреждения ошибок;
- е) выводы и предложения.

Самостоятельная работа

Учебный процесс в высшем учебном заведении в значительной степени строится на самостоятельной работе студентов, без которой трудно в полной мере овладеть сложным программным материалом и научиться в дальнейшем постоянно совершенствовать приобретенные знания и умения.

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) и материально-технических ресурсов НИ ТГУ. ЭИОС университета для выполнения самостоятельной работы студента включает: электронный университет «MOODLE», сайт научной библиотеки ТГУ.

Выполнение самостоятельной работы студентом усиливает мотивацию к аудиторной и внеаудиторной активности, что обеспечивает необходимый уровень знаний по изучаемой дисциплине и позволяет повысить готовность студентов к аттестации по дисциплине.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию в часы аудиторной работы. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия и предполагает:

- изучение лекций и качественную подготовку ко всем видам учебных занятий;
- изучение основной и дополнительной литературы по предмету, использование ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- выполнение индивидуальных заданий по курсу;
- подготовку к контрольной работе
- подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов проходит в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просмотреть основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- выполнить индивидуальные задания по указанию преподавателя.

Правила самостоятельной работы с литературой: при работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил. Правильный подбор литературы рекомендуется преподавателем и приводится в п.11.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая в тетраде все выкладки и тезисы (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода). Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект. Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые понятия и положения. Такой лист помогает запомнить основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения: первичное и вторичное. Первичное - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача вторичного чтения - полное усвоение смысла прочитанного в целом (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым). Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя теоретических знаний и практических навыков.

Если во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю за консультацией для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. Групповые и(или) индивидуальные консультации проводятся по расписанию. Расписание консультаций можно уточнить у преподавателя либо на кафедре, а также в электронном курсе в «Moodle».

Текущий контроль проводится в форме: Тест, Контрольная работа, Домашние задания, Решение кейса по теме

Методические рекомендации по выполнению всех форм текущего контроля представлены в Фонде оценочных средств.

При подготовке к зачёту зачету с оценкой вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. Владеть навыками, полученными на практических занятиях.

10. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений создан фонд оценочных средств по дисциплине, включающий оценочные и методические материалы, позволяющие оценивать знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций.

Типовые контрольные задания, используемые для оценки результатов обучения и характеризующие этапы формирования соответствующих компетенций, представлены в фонде оценочных средств.

Карты компетенций и критерии оценивания представлены в Фонде оценочных средств.

11. Ресурсное обеспечение

Литература и учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Управление качеством продукции: инструменты и методы менеджмента качества: учебное пособие: [для вузов по специальности "Стандартизация и сертификация" направления подготовки дипломированных специалистов "Стандартизация, сертификация и метрология"] /С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, В. Я. Белобрагин [и др.] – М.: Стандарты и качество, 2005 –243 с.
2. Варакута С.А. Управление качеством продукции. Учебное пособие. – М.:ИНФРА-М. – 205 с.
3. Тебекин, А. В. Управление качеством: учебник для бакалавриата и магистратуры /

А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2014. — 410 с

4. Менеджмент качества [Электронный ресурс] / Гродзенский С.Я. - М. : Проспект, . -

Дополнительная литература:

1. Статистические методы повышения качества / [Хитоси Кумэ, Йосинори Иизука, Ёакенори Такахаси и др.]; под ред. Хитоси Кумэ; пер. с англ. и доп. Ю. П. Адлера, А. А. Конаревой. - Москва: Финансы и статистика, 1990. - 301 с.: ил.
2. Исикава Каору. Японские методы управления качеством. - М.: Экономика, 1988. а- 215 с.
3. Зекунов, А. Г. Управление качеством: учебник для бакалавров / А. Г. Зекунов; под ред. А. Г. Зекунова. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 475 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — URL: <https://www.bibliopnline.ru/book/A0692683-D54C-4F6B-8978-816D78DA36DF>
4. Щепакин М. Б. Управление качеством: учебник: [для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 080100 "Экономика", 080200 "Менеджмент" по дисциплине "Управление качеством: соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту (третьего поколения)] / М. Б. Щепакин, А. С. Басюк, В. В. Янова. - Ростов-на-Дону [и др.]: Феникс [и др.], 2014. - 251, [1] с.: ил., табл.- (Серия "Высшее образование")

и

1с2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, в т.ч. информационные справочные системы

Базы данных и информационно-справочные системы

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

и

Описание материально-технической базы

Образовательный процесс по дисциплине обеспечивается в специальных помещениях:

– Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

– Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

– Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

– Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешанном формате («Актру»).

)

Оборудование и технические средства обучения

Для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходима аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: компьютер преподавателя или ноутбук с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИ ТГУ, мультимедиа-проектор, широкоформатный экран (телевизор).

Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходима аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: компьютер преподавателя (ноутбук), персональные студенческие компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИ ТГУ, мультимедиа-проектор, широкоформатный экран (телевизор), акустическая система (для отображения презентаций).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивающие доступ к электронной образовательной среде НИ ТГУ.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Для проведения лекционных и практических занятий необходимо лицензионное обеспечение: ОС Windows 10 Pro, Microsoft Office стандартный 2010, Dr. Web Desktop Security Suite, браузер последней версии.

Для проведения практических занятий необходимо лицензионное программное обеспечение: ОС Windows 10 Pro, Microsoft Office стандартный 2010, Dr. Web Desktop Security Suite, браузер последней версии.

12. Язык преподавания – русский.