

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФСТ

С.В. Ананьин

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.8 «Управление качеством»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **27.03.05**

Инноватика

Направленность (профиль, специализация): **Управление инновационными проектами**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	преподаватель	К.Л. Петерникова
Согласовал	Зав. кафедрой «МиИ»	А.А. Максименко
	руководитель направленности (профиля) программы	В.В. Черканов

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-3	Способен разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений	ПК-3.2	Способен провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Математическое моделирование процессов и систем управления, Метрология, сертификация и стандартизация
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Преддипломная практика

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	12	12	24	60	57

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 8

Лекционные занятия (12ч.)

- 1. Основные понятия в теории управления качеством {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4,5,6,7]** Цель и задачи курса "Управление качеством". Что такое качество? Основные понятия в теории управления качеством. Эволюция понятия качества и управления качеством продукции. Объекты, субъекты, принципы, функции и классификация методов управления качеством
- 2. Современная концепция менеджмента качества {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4,5,6,7]** Сущность системы менеджмента качества. Создание и внедрение системы качества на предприятии. Основные положения концепции TQM. Внедрение TQM на российских предприятиях
- 3. Международная стандартизация {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4,5,6,7]** История создания стандартов качества. Правила разработки международных стандартов. IT-инструменты. Международная стандартизация и образование
- 4. Сертификация продукции и систем качества {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4,5,6,7]** Выработка умения разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений. Сертификация продукции: сущность, цели и формы. Организация сертификации за рубежом. Схемы сертификации продукции. Сертификация систем качества. Правовое обеспечение качества
- 5. Оценка и стимулирование повышения уровня качества продукции на предприятиях. Анализ эффективности системы управления качеством продукции {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4,5,6,7]** Формирование способности проводить сравнительную оценку вариантов реализации проекта. Квалиметрия и ее использование в управлении качеством. Совершенствование методов контроля качества продукции на предприятиях. Классификация затрат на качество. Методы определения затрат на качество продукции. Оценка эффективности системы управления качеством. Управление затратами на качество
- 6. Международные и национальные премии в области качества {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4,5,6,7]** Национальные премии в области качества. Награда Европейского фонда менеджмента качества за совершенство. Премия Правительства РФ в области качества: модель и механизм реализации

Практические занятия (24ч.)

- 1. Качество как экономическая необходимость управления {работа в малых группах} (4ч.)[1,6,7]** Качество как объект управления. Качество и конкурентоспособность организации. Расчет цены и конкурентоспособности продукции

- 2. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества {работа в малых группах} (4ч.)[1,6,7]** Система с управлением. Задачи управления. Диаграмма баланса интересов заинтересованных сторон
- 3. Основы формирования системы менеджмента качества {работа в малых группах} (6ч.)[1,6,7]** Формирование способности проводить сравнительную оценку вариантов реализации проекта. "Петля качества". SWOT-анализ в формировании миссии и целей в области качества. Разработка и определение показателей процессов. Оценка удовлетворенности потребителей. Оценка результативности систем менеджмента качества
- 4. Средства, методы и инструменты управления качеством {работа в малых группах} (6ч.)[1,6,7]** Выработка умения разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений. Концепции всеобщего управления качеством. Применение функционально-стоимостного анализа для управления улучшением качества продукции. FMEA как метод управления рисками при разработке СМК. Применение QFD при планировании качества. Самооценка организации. Контрольные карты. Приёмочный контроль. Оценка уровня качества продукции
- 5. Экономика качества {работа в малых группах} (4ч.)[1,6,7]** Управление затратами на качество. Качество управления персоналом

Лабораторные работы (12ч.)

- 1. Статистическая теория {работа в малых группах} (2ч.)[3]** Общие понятия. Статистическая обработка результатов опыта. Определение количественных статистических характеристик. Закон нормального распределения. Закон распределения Вейбулла. Критерий согласия Пирсона. Точность и надежность оценок числовых характеристик случайной величины
- 2. Надежность машин и конструкций {работа в малых группах} (2ч.)[3]** Основные положения и зависимости надежности. Зависимость надежности системы от надежности элементов
- 3. Надежность машин и конструкций {работа в малых группах} (2ч.)[3]** Надежность работы элементов конструкций по критерию усталостной прочности. Применение статистических методов подобия к определению усталостных характеристик деталей машин
- 4. Надежность машин и конструкций {работа в малых группах} (2ч.)[3]** Надежность соединения с натягом
- 5. Контроль качества продукта {работа в малых группах} (2ч.)[3]** Формирование способности проводить сравнительную оценку вариантов реализации проекта. Статистические методы анализа качества продукта, Диаграмма Парето
- 6. Контроль качества продукта {работа в малых группах} (2ч.)[3]** Выработка умения разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений. Социологический метод проведения экспертизы. Комплексные показатели

Самостоятельная работа (60ч.)

- 1. Обработка лекционного материала {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[2,4,5,6,7]**
- 2. Подготовка к практическим занятиям {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (15ч.)[1,6,7]**
- 3. Подготовка отчета и оформление лабораторных работ, подготовка к защите лабораторных работ {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (25ч.)[3]**
- 4. Подготовка к текущему контролю успеваемости (зачет) {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]**

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Петерникова К.Л. Практикум по дисциплине «Управление качеством»/К.Л. Петерникова, Алт. гос. тех. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул, 2020. – 178с. http://elib.altstu.ru/eum/download/mii/Peternikova_UK_prakt.pdf
2. Петерникова К.Л. Курс лекций по дисциплине «Управление качеством»/К.Л. Петерникова, Алт. гос. тех. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул, 2020. – 155с. http://elib.altstu.ru/eum/download/mii/Peternikova_UprKach_kl.pdf
3. Петерникова К.Л., Шестаков В.Г. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Управление качеством»/К.Л. Петерникова, В.Г. Шестаков; Алт. гос. тех. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул, 2019. – 52с. http://elib.altstu.ru/eum/download/mii/Peternikova_UprKachLR_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

4. Агарков, А. П. Управление качеством : учебное пособие / А. П. Агарков. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02226-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93445>
5. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130492>

6.2. Дополнительная литература

6. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции : учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. — Москва : Дашков и К, 2016. — 336 с. — ISBN 978-5-394-01715-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93306>

7. Михеева, Е. Н. Управление качеством : учебник / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 532 с. — ISBN 978-5-394-01078-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93411>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8. Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс] : офиц. сайт. - Электрон. дан. - Режим доступа <https://www.fips.ru/>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
	интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».