

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Директор института

Анциферов Е.А.



« 16 » *августа* 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

В.В. Смирнов

« 16 » *августа* 2025 г.



**ПРОГРАММА
вступительного испытания
по специальной дисциплине
для поступающих на обучение по образовательным программам высшего
образования – программам подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ИРНИТУ**

Научная специальность:

**2.5.22.Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация
производства**

Иркутск – 2025 г.

Раздел 1. Содержание вступительного экзамена.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
Раздел 1. Методологические подходы управления качеством		
1.	Тема 1. Введение в управление качеством.	<p>Теория и методология управления качеством. Эволюция теоретических взглядов на качество. Исторические этапы контроля качества. Государственная политика в области качества. Направления практической деятельности выпускников направления подготовки «Управление качеством». Основы управления деятельностью предприятия. Качественный аспект. Характеристика организационно-правовых форм предприятия. Качественный аспект. Основы обеспечения эффективного управления деятельностью предприятия и качеством продукции. Выбор оптимальной организационно-правовой формы предприятия для обеспечения эффективного управления деятельностью предприятия.</p>
2.	Тема 2. Всеобщее управление качеством.	<p>Характеристика концепции всеобщего менеджмента качества TQM. Вклад в развитие подходов к менеджменту качества отечественных Гуру качества. Вклад в развитие подходов к менеджменту качества зарубежных Гуру качества.</p>
3.	Тема 3. Средства и методы управления качеством.	<p>Классификация и история развития инструментов управления качеством. Порядок применения и внедрения инструментов качества (5S «Упорядочение», 8Д, канбан, кайдзен, кайрио, пока-йока, хосин канри, андон, СПС - сбалансированная система показателей, 6 сигм, SMED, TPM, бенчмаркинг и др.).</p> <p>Классификация средств и методов инструментов управления качеством. Порядок применения и внедрения средств и методов инструментов управления качеством (организационно-распорядительных, экономических, социально-психологических методов управления качеством, методов логического анализа, экспертных оценок, поиска и принятия решений, изучения ожиданий потребителя, оценки удовлетворенности потребителей и др.). Технологии и методы бережливого производства. Технологии управления качеством в автомобильной отрасли (методы APQP, PPAP, MSA, SPS и др.). Технологии управления качеством в пищевой промышленности. Стратегия революционных преобразований на предприятии (система «20 ключей»). Менеджмент психосоциальных рисков.</p>
Раздел 2. Оценка соответствия продукции и систем качества. Сертификация систем		
4.	Тема 4. Метрология, стандартизация и сертификация.	<p>Метрология: измерение физических величин, основные понятия теории погрешностей, средства измерений. Стандартизация и качество управления организацией: методические основы стандартизации, организационная структура стандартизации в РФ, правовые основы стандартизации.</p>

	5. Тема 5. Аудит качества.	Виды аудита. Планирование аудита Подготовка к аудиторской проверке. Проведение аудиторской проверки. Завершение аудита. Аттестация аудиторов.
6.	Тема 6. Сертификация систем качества.	Аkkредитация органов по сертификации. Сертификация экспертов. Сертификация систем менеджмента качества.
7.	Тема 7. Особые схемы подтверждения соответствия технических объектов.	Порядок проведения сертификации и декларирования соответствия продукции на территории Российской Федерации и Таможенного союза. Порядок маркировки знаком Европейского соответствия.
8.	Тема 8. Самооценка системы менеджмента качества.	Международные премии в области качества. Европейские премии в области качества. Национальные премии в области качества. Региональные премии в области качества
Раздел 3. Пути повышения качества и конкурентоспособности продукции и инновационных проектов		
9.	Тема 9. Формирование отдельных параметров качества продукции и инновационных проектов.	Этапы формирования параметров качества продукции. Факторы, влияющие на параметры качества продукции. Порядок применения «дерева функций». Порядок применения метода QFD - развертывание функции качества. Порядок применения технологии бенчмаркинга. Порядок применения FMEA на этапе разработки конструкции. Порядок применения функционально-стоимостного анализа при формировании параметров качества.
10.	Тема 10. Конкуренция и конкурентоспособность.	Конкурентоспособность как система. Критерии конкурентоспособности услуг. Факторы конкурентоспособности продукции. Развитие потребности в конкурентоспособности инновационных проектов. Обеспечение конкурентоспособности инновационных проектов. Формирование концепции
Раздел 4. Интегрированные системы менеджмента		
11.	Тема 11. Интегрированные системы менеджмента.	Основные направления развития интегрированных систем менеджмента. Требования, предъявляемые к интегрированным системам менеджмента. Требования, предъявляемые к различным системам менеджмента (системам менеджмента качества, системам управления активами, системам менеджмента бережливого производства, системам менеджмента информационной безопасности, системам менеджмента безопасности труда и охраны здоровья, системам социальной ответственности, системам менеджмента безопасности цепи поставок, системам экологического менеджмента, системам энергетического менеджмента, системам менеджмента непрерывности бизнеса и др.).

Раздел 5. Международная стандартизация в управлении качеством		
12.	Тема 13. Международная стандартизация в области управления качеством, промышленной и экологической безопасностью.	Назначение и цели международной стандартизации. Цели, назначение и сфера деятельности основных международных организаций по стандартизации.
13.	Тема 14. Порядок разработки международных стандартов.	Порядок применения международных стандартов в системе стандартизации Российской Федерации. Международные стандарты, предъявляющие требования к системам менеджмента качества в различных отраслях. Международные стандарты, предъявляющие требования к различным системам менеджмента. Виды и назначение международных стандартов по работе с потребителями. Международные стандарты в области качества и техносферной безопасности.
Раздел 6. Проведение контроля и испытаний в процессе производства		
14.	Тема 15. Контроль качества на производстве.	Основы выборочного контроля. Планы контроля. Непрерывный выборочный контроль. Контроль качества на производстве. Организация процесса контроля качества на производстве и принятие решений. Виды контроля на производстве и их характеристика. Порядок проведения основных видов контроля продукции на производстве.
15.	Тема 16. Средства и методы испытания и контроля.	Виды, методы и средства измерений. Виды, методы и средства контроля. Виды, методы и средства испытаний.
16.	Тема 17. Квалиметрия.	Основная схема квалиметрии. Шкалы в квалиметрии. Экспертные методы в квалиметрии. Операции с экспертной группой
Раздел 7. Организация производства. Управление и прогнозирование рисков		
17.	Тема 18. Стратегическое планирование в системе организации производства	Стратегические, тактические и оперативные решения. Операционные приоритеты и операционная стратегия. Процесс разработки операционной стратегии. Анализ факторов внешней среды. Факторы нестабильности внешней среды. Способы адаптации. Факторы внутренней среды. Факторы прямого и косвенного воздействия. Процесс выбора стратегий.
18.	Тема 19. Организационные структуры в системе менеджмента качества.	Организационно-экономические аспекты формирования систем качества предприятия. Формирование человеческого потенциала предприятия. Формирование инновационного капитала предприятия. Организация службы качества на производстве.
19.	Тема 20. Прогнозирование в системе организации производства	Прогнозирование факторов, оказывающих влияние на процесс производства: цель, задачи, подходы и методический аппарат. Информационная база прогнозирования. Процесс прогнозирования. Классификация методов прогнозирования. Критерии точности и належности прогнозов
20.	Тема 21. Планирование производства	Моделирование показателей производства. Линейное и нелинейное программирование. Критерии оптимальности и система ограничений при составлении производственного плана.

2. Рекомендуемая литература

Рекомендуемая основная литература

1. Управление качеством : учебник для вузов по специальностям экономики и управления / С. Д. Ильинкова [и др.]; под ред. С. Д. Ильинковой, 2007. - 351 с.
2. Басовский Л. Е. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев, 2020. - 231с.
3. Агарков, А.П. Управление изменениями/ А.П. Агарков. - М.: Дашков и К, 2015. - 208 с.
4. Гончаров, А. А. Метрология, стандартизация и сертификация / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 240 с.
5. Митюгина, М.М. Международная стандартизация в управлении качеством: учебное пособие / М.М. Митюгина. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2013. - 156 с.
6. Чайников В.Н., Чайникова Л.Н. Управление качеством и конкурентоспособностью: учеб пособие/ В.Н. Чайников, Л.Н. Чайникова. - Чебоксары. - Изд-во чуваш. ун-та, 2017 - 212 с.
7. Горленко О. А. Статистические методы в управлении качеством [Электронный ресурс]: Учебник и практикум / Горленко О.А. - отв. ред., 2018. - 270 с
8. Ефимов В.В. Статистические методы в управлении качеством продукции – М.: КНОРУС, 2012. – 233 с.
9. Системы, методы и инструменты менеджмента качества : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / М. М. Кане, Б. В. Иванов, В. Н. Корешков, А. Г. Схиртладзе. – 2-е изд., обновл. и доп . – Санкт-Петербург; Москва; Нижний Новгород: Питер, 2012. – 572с.
- 10.Основы риск-менеджмента [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Круи [и др.],2018. - 390 с.
- 11.Новиков Н. И. Организация производства на предприятии : учебник по дисциплине "Организация производства на предприятии" по направлению "Экономика" / Н. И. Новиков, В. А. Быстров; под ред. Н. И. Новикова, 2016. – 575с.
- 12.Теория организации. Организация производства : интегрированное учебное пособие / А. П. Агарков [и др.], 2013. – 270с.

Рекомендуемая дополнительная литература

1. Адлер, Ю.П. Система экономики качества / Ю. П. Адлер, С. Е Щепетова. - М.: Стандарты и качество, 2005. - 184 с.
2. Лифиц, И.М. Конкурентоспособность товаров и услуг: учебник для бакалавров /; Рос. гос. торгово-экон. ун-т. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 437 с.
3. Корпоративное управление: учебник / А. Ю. Рыманов, И. Ю. Бочарова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 395 с.

4. Кадышев Е.Н. Формирование системы менеджмента качества в образовательном учреждении: учебное пособие / Е.Н. Кадышев, М.М. Митюгина, В.Л. Семёнов, В.Н. Чайников. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2014. - 164 с.
5. Организация производства и управление предприятием: Учебник / Туровец О.Г., Бухалков М.И., Родионов В.Б. и др.; Под ред. О.Г. Туровца. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2006. - 544 с.
6. Голубев, В.В. Аудит системы менеджмента качества. Учебное пособие для слушателей курсов обучения по специализациям «Внутренний аудитор СМК», «Эксперт по сертификации СМК» / В.В. Голубев, А.Г. Федотов, Н.П. Месяцева. М.: Учебный центр при ИнИС ВВТ, 2005 г. - 176 с.
7. Аристов О. В. Управление качеством : учебник для вузов по специальности "Менеджмент организаций" / О. В. Аристов, 2009. - 237 с.
8. Агарков А. П. Управление качеством : учебник для вузов по направлениям "Менеджмент", "Экономика" / А. П. Агарков, 2014. - 203 с. <https://e.lanbook.com/book/44078#authors>
9. Басовский, Л.Е. Управление качеством. Серия: высшее образование / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: Инфра-М, 2007. - 224 с.
10. Всеобщее управление качеством : учеб. для инженер. и экон. специальностей вузов / О. П. Глудкин, Н. М. Горбунов, А. И. Гуров, Ю. В. Зорин, 2001. - 599 с.
11. Хачатуров А.Е. Основы менеджмента качества : учеб. пособие / А.Е. Хачатуров, Ю.А. Куликов, 2003. - 303 с.
12. Мишин В. М. Управление качеством : учебник для вузов по специальности "Менеджмент организаций" / В. М. Мишин, 2007. - 463 с.
13. Имаи Масааки. Гемба кайдзен : Путь к снижению затрат и повышению качества. Пер с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005
14. Гагарина Г.Ю., Чайникова Л.Н., Чайников В.Н. Прогнозирование и планирование в экономике региона: теоретические и практические аспекты: учебное пособие. - М.: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2015. - 104 с.
15. Демина Л.Н. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: учебное пособие. - М.: НИЯУ МИФИ, 2010. - 292 с.
16. Джордж Л. М. Бережливое производство + шесть сигм: Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства : пер. с англ. / Майкл Л. Джордж ; науч. ред. С. Турко, Ю. Адлер, 2006. - 359. <https://znanium.com/read?id=345915>
17. Ефимов В. В. Улучшение качества продукции, процессов, ресурсов : учеб. пособие для вузов по специальности "Упр. качеством" / В. В. Ефимов , 2007. - 239. <https://znanium.com/read?id=345915>
18. Голдсби Томас. Бережливое производство и 6 сигм в логистике: Руководство по оптимизации логистических процессов : пер. с англ. / Томас Голдсби, Роберт Мартиченко, 2009. - 399. <https://znanium.com/read?id=345915>
19. Квасникова, В.В. Конкурентоспособность товаров и организаций. Практикум: учеб. пособие для студентов вузов / В. В. Квасникова, О. Н. Жучкевич. - Минск

; М. : Новое знание : ИНФРА-М, 2013. - 184 с.
20. ГОСТ Р ISO 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. Москва,
Стандартинформ, 2015.

Составитель:

П.А. Лонцих, д.т.н., профессор кафедры автоматизации и управления