

**Аннотации рабочих программ дисциплин по образовательной программе
27.04.02 "Управление качеством" магистерская программа
"Управление качеством в цифровых технологиях"**

Аннотация рабочей программы
Б1.О.01 История и методология деятельности в области качества

Дисциплина (модуль)	История и методология деятельности в области качества
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов полного представления о комплексе вопросов, связанных с обеспечением качества и подготовки специалистов в области качества.
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возникновение и развитие управления качеством продукции (услуг) как области знания и предмета практической деятельности. Сущность качества и управления им. 2. Основные методы управления качеством. 3. Принципы обеспечения качества и управления качеством. 4. Функции управления качеством. 5. Рекомендации ISO 9000 по обеспечению качества. 6. Разработка систем качества на предприятиях. Сферы приложения методов управления качеством. 7. Обеспечение функционирования систем качества. 8. Сертификация продукции и систем качества.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы
Б1.О.02 Основы цифровых технологий

Дисциплина (модуль)	Основы цифровых технологий
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с внедрением новых цифровых технологий в экономику, образование и промышленность
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мировые цифровые тренды. 2. Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации. 3. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. 4. Платформенные цифровые решения. 5. ЦТ в экономике и образовании. 6. Биометрические технологии и тенденции их развития. 7. Особенности электронной цифровой подписи как элемент информационной безопасности (ИБ). 8. Направление информационная безопасность в программе цифровая экономика.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	216 часов, 6 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

Аннотация рабочей программы
Б1.О.03 Теория систем и системный анализ

Дисциплина (модуль)	Теория систем и системный анализ
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7;
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с развитием системно-ориентированного мышления и овладения принципами и подходами к анализу сложных систем различной природы
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в теорию систем 2. Основные понятия теории систем 3. Виды систем и их свойства. Классификация систем 4. Разновидности и свойства систем 5. Структуры в теории систем 6. Цели и критерии эффективности систем 7. Системный анализ – основной метод теории систем 8. Модели систем
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	216 часов, 6 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

Аннотация рабочей программы
Б1.О.04 Обеспечение качества проектного менеджмента

Дисциплина (модуль)	Обеспечение качества проектного менеджмента
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с обеспечением качества проектной деятельности в современных условиях
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие подходы к обеспечению качества проектного менеджмента 2. Планирование качества проекта 3. Обеспечение качества проекта 4. Контроль качества проекта 5. Аудит проекта 6. Мониторинг проекта 7. Экспертиза проекта 8. Подходы к улучшению процессов управления проектом
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144 часа, 4 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы
Б1.В.01 Современные концепции управления качеством

Дисциплина (модуль)	Современные концепции управления качеством
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с применением самых новых достижений в области управления качеством.
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современные системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций 2. Система «Упорядочение» или «5S» 3. Система производительного обслуживания оборудования с участием всего персонала (TPM) 4. Система бережливого производства (Lean Production) 5. Методология 6 сигм 6. Система КАНБАН 7. Система «Точно вовремя» 8. Анализ и совершенствование процессов в производственной систем Тойоты
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	252 часа, 7 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

Аннотация рабочей программы
Б1.В.02 Статистические методы в управлении качеством

Дисциплина (модуль)	Статистические методы в управлении качеством
Уровень образования	магистратура
Квалификация	магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 Управление качеством
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области статистических методов с целью применения знаний к решению практических задач в области управления качеством
Перечень разделов дисциплины	Статистическое управление процессами Выборочный контроль при приемке продукции Надежность технических систем
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	180 часов, 5 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.01.01 Системная инженерия

Дисциплина (модуль)	Системная инженерия
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с освоением практик системной инженерии при проектировании и реализации сложных инженерных систем
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в системную инженерию 2. Связь системной инженерии с программной инженерией и управлением проектами 3. Системный подход и системное мышление 4. Жизненный цикл системы 5. Позиции проектного менеджера и системного инженера 6. Практики системной инженерии 7. Инженерия требований 8. Практики определения требований заинтересованных сторон и анализа требований
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144 часа, 4 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.01.02 Управление инновациями

Дисциплина (модуль)	Управление инновациями
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов компетенций, связанных с использованием теоретических знаний, а также практических умений и навыков, необходимых для управления инновационной деятельностью на предприятиях
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Нововведения как объект управления Раздел 2. Бизнес-планирование инновационной деятельности.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144 часа, 4 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.02.01 Системы компьютерного зрения

Дисциплина (модуль)	Системы компьютерного зрения
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием систем компьютерного зрения при решении разнообразных задач в области обеспечения качества
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приложения компьютерного зрения 2. Формирование и представление изображений 3. Анализ бинарных изображений 4. Основные понятия распознавания образов 5. Фильтрация и улучшение изображений 6. Восприятие трехмерных сцен 7. Распознавание объектов на изображениях на основе моделей 8. Системы виртуальной реальности
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144 часа, 4 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.02.02 Аудит качества

Дисциплина (модуль)	Аудит качества
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области планирования и проведения аудита качества, необходимых для успешной деятельности специалиста в области качества с применением современных цифровых технологий.
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды и типы аудитов Цели и задачи аудита качества Планирование и подготовка аудитов качества 2. Процесс аудиторской проверки Роль аудитора Психологические и этические аспекты проведения аудита Цифровые технологии в процессе аудита качества
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144 часа, 4 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Б1.В.ДВ.03.01 Специализированные пакеты профессиональной деятельности

Дисциплина (модуль)	Специализированные пакеты профессиональной деятельности
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием специализированных программных средств для обеспечения качества продукции и услуг
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современные программные средства обеспечения качества продукции и услуг 2. Программные средства описания бизнес-процессов 3. Программные средства поддержки проектной деятельности 4. Математические пакеты для решения статистических задач
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.03.02 Управление процессами

Дисциплина (модуль)	Управление процессами
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в цифровых технологиях».
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области процессов и процессной модели управления, их связи с параметрами качества продукции, практических навыков проведения аналитической, исследовательской и рационализаторской работы по оценке конкретных процессов и форм управления, разработки мероприятий по внедрению процессного управления и применения методов улучшения процессов, позволяющих творчески применять свои умения для решения задач выбора рациональных технологических процессов для определенных производственных условий как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия процесса 2. Основные понятия процессного подхода к управлению 3. Процессный подход управления на современном предприятии (организации, фирме) 4. Этапы внедрения и реализации процессного подхода к управлению 5. Результативность и эффективность процессов производства продукции (работ, услуг) 6. Совершенствование процессов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.04.01 Основы алгоритмизации программирования

Дисциплина (модуль)	Основы алгоритмизации программирования
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с применением современных алгоритмических подходов при разработке программ
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритм и его свойства 2. Основные структуры алгоритмов 3. Логические основы алгоритмизации 4. Языки и системы программирования 5. Методы программирования 6. Язык программирования Python 7. Основные элементы языка Python 8. Основные алгоритмические инструкции языка Python
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.04.02 Бережливое производство

Дисциплина (модуль)	Бережливое производство
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в цифровых технологиях».
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов компетенций, связанных с философией бережливого производства и получение навыков применения основных инструментов и методов бережливого производства.
Перечень разделов дисциплины	1. Основные принципы и философия БП. 2. Основные методы и инструменты Бережливого производства.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.05.01 Обеспечение качества программных продуктов

Дисциплина (модуль)	Обеспечение качества программных продуктов
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с обеспечением качества программных продуктов на протяжении всего жизненного цикла
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Качество программного обеспечения 2. Надежность программно-аппаратных комплексов 3. Обеспечение показателей качества программного обеспечения 4. Оценка качества программного обеспечения 5. Стандартизация, сертификация и управление качеством в программных проектах 6. Управление качеством в контексте жизненного цикла программного обеспечения 7. Стандартные модели жизненного цикла программного обеспечения 8. Управление качеством в методологии MICROSOFT SOLUTIONS FRAMEWORK
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.05.02 Экономика качества

Дисциплина (модуль)	Экономика качества
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в цифровых технологиях».
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области основных концепций управления затратами на качество, принятые в мировой практике, а также современные российские разработки в этой области как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении., позволяющих творчески применять свои умения для решения практических задач для определенных производственных условий как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении.
	Перечень разделов дисциплины История развития экономики качества как самостоятельного научного направления 1. Экономические аспекты менеджмента качества 2. Основы управленческого финансового учета 3. Управление затратами на качество
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.06.01 Анализ больших данных в системах обеспечения качества

Дисциплина (модуль)	Анализ больших данных в системах обеспечения качества
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с применением алгоритмов интеллектуальной обработки больших данных
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы интеллектуального анализа данных. Базовые понятия и основные задачи. Этапы проведения интеллектуального анализа данных 2. Деревья решений 3. Линейная регрессия 4. Анализ временных рядов 5. Кластеризация 6. Алгоритм взаимосвязей 7. Кластеризация последовательностей 8. Нейронные сети
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.06.02 Средства и методы управления качеством

Дисциплина (модуль)	Средства и методы управления качеством
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с применением средств и методов управления качеством
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование качества и объекты управления 2. Контроль и оценка качества 3. Управление качеством методами статистического регулирования 4. Управление затратами на качество 5. Мотивация персонала как инструмент управления качеством 6. Удовлетворение потребителей как результат управления качеством 7. Интегрированные системы менеджмента 8. Управление изменениями в организации
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.07.01 Искусственный интеллект в системах обеспечения качества

Дисциплина (модуль)	Искусственный интеллект в системах обеспечения качества
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с построением и применением систем искусственного интеллекта в задачах обеспечения качества
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в системы искусственного интеллекта 2. Направления развития искусственного интеллекта 3. Данные и знания. Представление знаний в интеллектуальных системах 4. Экспертные системы 5. Введение в нейронные сети 6. Искусственная модель нейрона 7. Применение нейронных сетей 8. Обучение нейросети
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы
Б1.В.ДВ.07.02 Бенчмаркинг

Дисциплина (модуль)	Бенчмаркинг
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	«Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; ПК-1; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области совершенствования деятельности организаций, и практических навыков организации проведения бенчмаркинга, позволяющих применять творческий подход к поиску новых инструментов достижения делового совершенства организации
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методология Бенчмаркинга 2. Модели проведения Бенчмаркинга 3. Этические и психологические аспекты проведения Бенчмаркинга 4. Модели делового совершенства
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы
ФТД.01 Психология и педагогика высшей школы

Дисциплина (модуль)	Психология и педагогика высшей школы
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	27.04.02 «Управление качеством»
Профиль / программа / специализация	Управление качеством в цифровых технологиях»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3;
Цель освоения дисциплины (модуля)	Усвоение магистрами психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной педагогической деятельности, так и для общей компетентности в межличностных отношениях, что является необходимым для профессиональной деятельности
Перечень разделов дисциплины	1. Педагогика высшей школы 2. Психология высшей школы
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	36 часов, 1 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы
ФТД.02 Информационная безопасность в профессиональной деятельности

Дисциплина (модуль)	Основы информационной безопасности
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Все направления и профили магистратуры УлГТУ, в учебных планах которых есть эта дисциплина как факультативная
Профиль / программа / специализация	Все профили магистратуры УлГТУ, в учебных планах которых есть эта дисциплина как факультативная
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационной безопасности, связанной с профессиональной деятельностью с использованием компьютерной техники, программного обеспечения, информационных ресурсов интернет
Перечень разделов дисциплины	1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения 2. Средства обеспечения информационной безопасности
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	36 часов, 1 зачетная единица
Форма промежуточной аттестации	зачет