

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.05.2025 11:13:07
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КВАЛИМЕТРИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Квалиметрия и управление качеством» входит в программу магистратуры «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Вечерне-заочное отделение экологического факультета. Дисциплина состоит из 3 разделов и 3 тем и направлена на изучение. Целью освоения дисциплины является системное овладение студентами знаниями, умениями и навыками по применению методов управления качеством и методов комплексной оценки уровня качества продукции, формированию компетенций в области квалиметрической оценки продукции.

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков по основным разделам данной дисциплины и применению их при решении организационных, научных, технических и правовых задач в области качества;

- изучение теоретических основ количественной оценки уровня качества продукции, процессов и услуг;
- ознакомление с методами оценки (измерения) свойств и определенных значений единичных показателей качества продукции;
- изучение комплексных методов оценки уровня качества продукции;
- приобретение практических навыков расчета комплексных показателей качества продукции;
- получение знаний о методах и принципах управления качеством;
- изучение системы управления качеством продукции, целях и задачах внедрения систем менеджмента качества на предприятиях.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Квалиметрия и управление качеством» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта; УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения;
ОПК-2	Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения	ОПК-2.1 Знает методы и средства организации и управления наукоемкими производствами, методы формулирования задач области технического регулирования; ОПК-2.2 Умеет применять теорию управления и информационные технологии, выбирать технические средства, методы и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения при формировании задач управления области технического регулирования;
ПК-3	Способен анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных методов и средств	ПК-3.1 Умеет применять методики оценки конкурентоспособности продукции; ПК-3.2 Владеет навыками разработки рекомендаций и формирования стратегии повышения качества и конкурентоспособности;
ПК-4	Способен обеспечить выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих	ПК-4.1 Знает основные достижения (наилучшие доступные технологии) в профессиональной деятельности; основы проведения управленческих преобразований в организациях в области обеспечения качества;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством	ПК-4.2 Умеет применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством; формировать политику организации в области качества в соответствии с современным уровнем развития науки и техники;
ПК-5	Способен разрабатывать процедуры по реализации процесса подтверждения соответствия	ПК-5.1 Знает виды и формы оценки соответствия инновационной продукции и процедуру их выполнения; ПК-5.2 Умеет выбирать соответствующие системы и схемы подтверждения соответствия;
ПК-9	Способен к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях различных мнений, определению порядка выполнения работ	ПК-9.1 Умеет применять методики оценки конкурентоспособности продукции; ПК-9.2 Владеет навыками разработки рекомендаций и формирования стратегии повышения качества и конкурентоспособности.;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Квалиметрия и управление качеством» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Квалиметрия и управление качеством».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		Информационные технологии в области метрологии, стандартизации и сертификации; Научно-исследовательская работа;
ОПК-2	Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения		Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий; Научно-исследовательская практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа;
ПК-3	Способен анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе		Научно-исследовательская практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа; Международные системы стандартизации и

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	использования прогрессивных методов и средств		подтверждения соответствия; Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий; Основы оценки и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг;
ПК-4	Способен обеспечить выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством		Научно-исследовательская практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа; Международные системы стандартизации и подтверждения соответствия; Основы аккредитации в национальной системе аккредитации;
ПК-9	Способен к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях различных мнений, определению порядка выполнения работ		Информационные технологии в области метрологии, стандартизации и сертификации;
ПК-5	Способен разрабатывать процедуры по реализации процесса подтверждения соответствия		Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Квалиметрия и управление качеством» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
Контактная работа, ак.ч.	26		26
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	26		26
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	61		61
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	21		21
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Квалиметрия и управление качеством» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
Контактная работа, ак.ч.	8		8
Лекции (ЛК)	4		4
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	4		4
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	91		91
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Квалиметрия как наука	1.1	Введение в дисциплину. Основные термины и определения. История развития квалиметрии. Основные термины и понятия в системном анализе. Обобщение процедур системного анализа. Квалиметрия и системный анализ: сходство и различие. Качество продукции. Функции квалиметрии. Качество, потребитель, свойство. Жизненные циклы продукции. Определение области качества продукции: свойство (простое, сложное), качество, показатели качества. Сфера применения оценок качества как средства выбора лучшего варианта основных видов многокритериальных решений. Исторические аспекты квалиметрии. История и современное состояние квалиметрии в стране и за рубежом. Взаимосвязь квалиметрии с разными науками. Разновидности направлений квалиметрии.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Основные алгоритмы и методология квалиметрии	2.1	Точный, упрощенный, приближенный, экспертный, аналитический, смешанный методы квалиметрии. Их достоинства и недостатки. Квалиметрические шкалы. Определение и описание ситуации оценивания. Алгоритм квалиметрической оценки: разработка МОК, использование МОК. Разработка методики оценивания качества. Правила разработки методики оценки качества. Особенности технологии экспертной оценки качества. Номенклатура показателей качества. Классификация показателей качества. Оцениваемые показатели. Построение дерева свойств. Выявление оцениваемых показателей. Определение коэффициентов весомости. Расчет обобщенного показателя качества. Браковочные показатели. Понятие надежности.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Системы показателей качества.	3.1	Основные задачи и цели управления качеством продукции. Современные концепции и эволюция взглядов на управление качеством. Стандартизованные методы анализа и обеспечения качества. Спираль качества, эволюция взглядов на управление качеством. Концепция всеобщего управления качеством. Планирование качества при помощи QFD. Опережающее управление. Бенчмаркинг. Краткая история QFD (Едзи Акао). Построение «дома качества». Составные части «дома качества». Расчет показателей значимости потребительских требований и технических характеристик. Методология обеспечения качества. Методы обеспечения качества. Контроль качества. Стандартизация как метод управления качеством. Обнаружение и устранение ошибок. Терминология и алгоритм FMEA – анализа. Анализ характера и	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			последствий отказов (Failure Mode and Effect Analysis – FMEA). Краткая история FMEA. Обобщенный балл критичности. Форма протокола FMEA. Принципы формирования FMEAкоманд . FTA – анализ.	

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Квалиметрия. А.В.Тебекин, Издво Юрайт, 2025
2. Системное управление качеством и экологическими аспектами. Учебник | Заика Ирина Тенгизовна. Изд. Инфра М, 2014

Дополнительная литература:

- 1.
- 2.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Квалиметрия и управление качеством».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Шаталов Андрей

Борисович

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор департамента

Должность БУП

Подпись

Савенкова Елена

Викторовна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Шаталов Андрей

Борисович

Фамилия И.О.