

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.04.2026 21:25:06  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Высшая школа управления**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **КВАЛИМЕТРИЯ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **УМНАЯ ЛОГИСТИКА (SMART LOGISTICS) И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Квалиметрия» входит в программу магистратуры «Умная логистика (Smart Logistics) и управление цепями поставок» по направлению 38.04.02 «Менеджмент» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Агроинженерный департамент. Дисциплина состоит из 3 разделов и 24 тем и направлена на изучение метрологического и нормативного обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции, и процессов разработки и внедрения систем управления качеством; метрологической и нормативной экспертиз, использования современных информационных технологий при проектировании и применении средств и технологий управления качеством.

Целью освоения дисциплины является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг).

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Квалиметрия» 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-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; УК-1.4 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования; УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте;
ОПК-2	Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач	ОПК-2.1 Владеет современными техниками и методиками сбора данных, методами поиска, обработки, анализа и оценки информации для решения управленческих задач; ОПК-2.2 Проводит анализ и моделирование процессов управления с целью оптимизации деятельности организации; ОПК-2.3 Использует современные цифровые системы и методы при решении управленческих и исследовательских задач; ОПК-2.4 ; ОПК-2.5 ; ОПК-2.6 ;
ПК-1	Способен осуществлять контроль результатов логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок	ПК-1.1 ; ПК-1.2 ; ПК-1.3 ; ПК-1.4 ; ПК-1.5 ; ПК-1.6 ;

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Квалиметрия» 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».

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-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		Доставка последней мили: аналитика данных и модели, управление рисками; Продакт-менеджмент; Преддипломная практика; НИРМ; Организационно-управленческая практика;
ОПК-2	Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач		Преддипломная практика; НИРМ; Организационно-управленческая практика;
ПК-1	Способен осуществлять контроль результатов логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок		Цифровая городская логистика грузов; Дискретно-событийное моделирование, методы оптимизации, ML и AI в логистике и ритейле; Системы планирования корпоративных ресурсов и продуктовая аналитика в логистике; Основы анализа данных и программирования для логистики; Нормативное регулирование и стандарты в логистике ритейла, техническое регулирование в ЕАЭС; Инженерия данных в логистике и ритейле; Микросервисы, API и интеграции в логистических IT-системах; Архитектура цифровой логистики и IT-систем

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			<p>ритейла;  Прикладное управление цепочками поставок, контроллинг логистических систем и операций;  Логистика для e-commerce;  НИРМ;  Организационно-управленческая практика;  Преддипломная практика;</p>

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Квалиметрия» составляет «2» зачетные единицы.

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	36		36
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	27		27
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9		9
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	72
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	2

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Общие сведения о квалиметрии и стандартизации	1.1	Концепция квалиметрии.	Система категорий и понятий. Категория качества, приложения категории «качество»: качество прордукции, качество товара, качество разработок, качество проектов, качество функционирования организационных систем и т.д.	ЛК, СЗ
		1.2	Качество и требования к определению качества. Учение о трех родах качеств.	Качество как раскрытие внутреннего содержания интенсификационных процессов в экономике и социальной сфере. Потенциальное качество системы. Потребительская стоимость и стоимость.Эффективность как квалиметрическая категория. Потребительская стоимость и стоимость. Эффективность как квалиметрическая категория. Материальноструктурные качества. Функциональные качества. Системные, социальные качества.	ЛК, СЗ
		1.3	Предмет и структура синтетической квалиметрии.	Структура синтетической квалиметрии. Общая и специальные квалиметрии.Квалиметрия как часть науки о качестве. Системно-структурное строение синтетической квалиметрии. Предметные квалиметрии.Экономический статус квалиметрии. Категориальная структура квалиметрии.	ЛК, СЗ
		1.4	Измерение и оценивание качества.	Мера качества. Показатели качества. Оценивание качества. Квалиметрическая шкала. Свертывание мер качества. Тетрада измерения качества. Два подхода в трактовке измерения.	ЛК, СЗ
		1.5	Нормативные документы по стандартизации. Категории и виды стандартов.	Категории: ГОСТ Р, ОСТ, СТО, ТУ. Виды стандартов: основополагающие, на продукцию, на процессы, на методы контроля.	ЛК, СЗ
		1.6	Федеральный закон «О техническом регулировании». Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.	Мера качества. Показатели качества. Оценивание качества. Квалиметрическая шкала. Свертывание мер качества. Тетрада измерения качества. Два подхода в трактовке измерения.	ЛК, СЗ
		1.7	Научные и методические основы стандартизации: использование рядов предпочтительных чисел для образования параметрических и размерных рядов, унификация, ограничение (симплификация), типизация,	Ряды предпочтительных чисел (Ренарда) – для параметрических рядов оборудования. Унификация, симплификация (ограничение), типизация, агрегатирование. Модульный подход – создание машин, приборов, оснастки (актуально для бурового и насосного оборудования).	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы	Содержание темы	Вид учебной работы*	
		агрегатирование и использование модульного подхода для создания машин, приборов, оснастки.			
Раздел 2	Квалиметрия.	2.1	Основные понятия в области оценки соответствия. Принципы подтверждения соответствия. Цели, формы подтверждения соответствия.	Основные понятия: соответствие, подтверждение соответствия, квалиметрия как наука об измерении качества. Принципы и цели подтверждения соответствия.	ЛК, СЗ
		2.2	Отличительные признаки обязательного и добровольного подтверждения соответствия. Обязательная и добровольная системы сертификации.	Обязательное и добровольное: отличительные признаки. Обязательная и добровольная системы сертификации.	ЛК, СЗ
		2.3	Основные способы доказательств соответствия продукции. Схемы сертификации и области их использования.	Декларирование соответствия vs сертификация. Схемы сертификации (1, 2, 3, 4, 9а, 10а и др.) – области их использования в нефтегазе (трубы, арматура, взрывозащищённое оборудование).	ЛК, СЗ
		2.4	Сертификация производств и систем качества. Стандарты серии ИСО 9000 (ГОСТ Р ИСО 9000) и серии ГОСТ Р 40.000.	Стандарты серии ИСО 9000 (ГОСТ Р ИСО 9000) – менеджмент качества. Серия ГОСТ Р 40.000 – особенности сертификации систем качества в РФ.	ЛК, СЗ
		2.5	Правила и порядок проведения сертификации.	Правила и порядок проведения сертификации.	ЛК, СЗ
		2.6	Органы и испытательные лаборатории по сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.	Органы и испытательные лаборатории по сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.	ЛК, СЗ
		2.7	Сертификация услуг. Сертификация систем качества.	Сертификация услуг. Сертификация систем качества.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Метрология и технические измерения.	3.1	Задачи, решаемые в теоретической и законодательной метрологии.	Обеспечение единства измерений, создание эталонов, теория погрешностей.	ЛК, СЗ
		3.2	Правовые основы метрологической деятельности.	Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений».	ЛК, СЗ
		3.3	Государственная метрологическая служба РФ. Метрологическая служба предприятий РФ.	Структура: ГМС (метрические НИИ, ЦСМ), функции. Метрологическая служба предприятия (нефтегазового) – права и обязанности.	ЛК, СЗ
		3.4	Измерение физических величин. Классификация измерений и методов измерений.	Классификация измерений (прямые, косвенные, совокупные, совместные). Методы измерений (метод непосредственной оценки, сравнения с мерой и др.).	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
		3.5	Средства измерительной техники, их виды и основные метрологические характеристики.	Средства измерений: меры, измерительные приборы, преобразователи, системы. Основные метрологические характеристики: диапазон, цена деления, класс точности.	ЛК, СЗ
		3.6	Погрешности измерений и их оценка.	Систематические, случайные, грубые погрешности. Оценка погрешности, правила округления, представление результатов измерений.	ЛК, СЗ
		3.7	Обработка результатов измерений и их представление.	Методы статистической обработки многократных и косвенных измерений, включая оценку случайных и систематических погрешностей, выявление грубых промахов, расчет доверительных интервалов, а также правила округления и представления окончательного результата с указанием погрешности или неопределенности в соответствии с нормативными документами	ЛК, СЗ
		3.8	Государственная система обеспечения единства измерений РФ. Основные положения закона «Об обеспечении единства измерений». Нормативная база метрологического обеспечения.	Нормативная база: правила по метрологии (ПР, МИ, РМГ). Государственный метрологический контроль и надзор. Российская система калибровки (добровольная сфера).	ЛК, СЗ
		3.9	Поверка (калибровка) средств измерений. Государственный метрологический контроль и надзор. Российская система калибровки.	Российская система калибровки (добровольная сфера). Поверка и калибровка средств измерений – отличия, порядок.	ЛК, СЗ
		3.10	Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами.	Организационные варианты построения метрологической службы юридического лица, а также ее ключевые функции: обеспечение единства измерений, планирование поверки и калибровки средств измерений, аттестация методик, внутренний метрологический контроль и взаимодействие с государственными органами.	ЛК, СЗ

\* - 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.	проектор и ноутбук
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.	проектор и ноутбук
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.	проектор и ноутбук

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Тебекин, А. В. Квалиметрия : учебник для вузов / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 102 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589761>

2. Рожков, Н. Н. Квалиметрия и управление качеством. Математические методы и модели : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Рожков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07048-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586135>

*Дополнительная литература:*

1. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17580-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582598>

2. Колчков, В. И. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В.И. Колчков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-638-4. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.ru/catalog/product/987721> (дата обращения: 15.03.2026)

*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](http://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».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

<hr/> <i>Должность, БУП</i>	<hr/> <i>Подпись</i>	<hr/> Муртузалиева Светлана Юрьевна <i>Фамилия И.О.</i>
-----------------------------	----------------------	---

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

<hr/> Заведующий кафедрой <i>Должность БУП</i>	<hr/> <i>Подпись</i>	<hr/> Островская Анна Александровна <i>Фамилия И.О.</i>
---	----------------------	---

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

<hr/> Заведующий кафедрой <i>Должность, БУП</i>	<hr/> <i>Подпись</i>	<hr/> Островская Анна Александровна <i>Фамилия И.О.</i>
--	----------------------	---