

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Квалиметрия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)		
Учебный план	38.03.07 Товароведение		
Направленность (профиль)	Экспертиза и товарный менеджмент в цифровой экономике		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	128	Виды контроля в семестрах: экзамен, 6 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	40		
часов на контроль	32		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	32	32	32	32
Итого	128	128	128	128

Программу составил(и):

Грузинцева Н.А., Зав.кафедрой, _____

Рецензент(ы):

Гусев Б.Н., профессор, _____

Рабочая программа дисциплины

Квалиметрия

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение. Утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. N 985

составлена на основании учебного плана

38.03.07 Товароведение

утвержденного ученым советом вуза от 07.05.2026 протокол №7

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)

Зав. кафедрой Грузинцева Н.А. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой МТСМ Грузинцева Н.А. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	- формирование у студентов знаний, умений и навыков в области оценивания качества продукции для обеспечения эффективной научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.
Задачи:	- научить выбирать номенклатуру показателей качества; - объяснить выбор базовых (эталонных) значений показателей качества; - раскрыть механизмы определения оптимального метода оценки показателей качества; - научить осуществлять необходимые измерения и оценки уровня качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Дисциплина входит в базовую часть дисциплин подготовки бакалавров, основана на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплины "Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология".
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Знания и компетенции, полученные студентами при изучении дисциплины "Квалиметрия" необходимы при изучении дисциплин "Управление качеством и бережливые технологии", "Оценка потребительских свойств и конкурентоспособности товаров", а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1.	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
УК-1.2.	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
УК-1.3.	Рассматривает и предлагает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.4.	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки
УК-1.5.	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
УК-1.6.	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
ПК-4:Способен оценивать качество и разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов и технической документации, условиям поставок и договоров	
ПК-4.1.	Анализ методов, используемых для предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров
ПК-4.2.	Исследование заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)
ПК-4.3.	Разработка плана мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	классификацию показателей качества продукции; методы оценивания качества продукции; алгоритм расчета комплексного показателя качества и способы выполнения отдельных операций.
Уметь:	анализировать данные о качестве продукции; производить комплексную оценку качества продукции; применять методы оценивания и контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по подтверждению соответствия;
Владеть:	умениями и навыками комплексной оценки качества продукции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Общие сведения о методологии квалитметрии Тема 1.1. История развития квалитметрии. Современное состояние квалитметрии в стране и за рубежом. Тема 1.2. Основные термины и понятия предмета. Тема 1.3. Классификация показателей качества продукции.			
/Лек/	6	6	
/Лаб/	6	2	
/Конс/	6	4	
/СР/	6	14	
Раздел 2. Алгоритм построения квалитметрических оценок Тема 2.1. Построение «дерева» свойств. Тема 2.2. Методы расчета коэффициентов весомости показателей качества Тема 2.3. Разработка квалитметрических шкал. Тема 2.4. Измерение и нормирование показателей качества Тема 2.5.Способы расчета комплексных оценок.			
/Лек/	6	10	
/Лаб/	6	14	
/Конс/	6	20	
/СР/	6	26	
/Эк/	6	32	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения).

При реализации дисциплины в Университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза (Moodle). Образовательная деятельность по дисциплине проводится с использованием традиционных и интерактивных технологий обучения.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине используются следующие образовательные технологии:

- лекции с использованием методов проблемного изложения материала;
- тренинги, направленные на овладение методами проведения технических измерений и обработки результатов;
- разбор конкретных ситуаций, деловые игры, решение ситуационных задач;
- анализ и совместное обсуждение результатов самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы;
- мастер-классы специалистов в области стандартизации и метрологии.

На лабораторных занятиях для пробуждения у обучающихся интереса и эффективного усвоения учебного материала используются следующие методы активного обучения:

- презентации с использованием различных вспомогательных средств;
- мини-лекция - эффективная форма преподнесения теоретического материала;
- тестирование - определение уровня информированности обучающихся или их отношение к обсуждаемой теме;
- обратная связь - позволяет выяснить реакцию участников на обсуждаемые темы, увидеть достоинства и недостатки организации и проведения обучения, оценить результат;
- дискуссии - позволяют выявить индивидуальное мнение обучающихся по определенной теме.

При проведении интерактивных методов обучения преподаватель регулирует процесс и занимается общей организацией, готовит заранее необходимые задания и формулирует вопросы или темы для обсуждения в группах, дает консультации, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана. Интерактивные методы обеспечивают высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию обучающегося.

Средством формирования компетенций помимо аудиторной выступает и самостоятельная работа. Это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются следующие ее формы: подготовка и защита доклада; подготовка к проверке текущего контроля знаний; подготовка к лабораторным занятиям; подготовка к экзамену.

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование обучающегося в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; обогащению обучающихся знаниями, навыками и умениями; систематизацию знаний, полученных обучающимися в процессе аудиторной и самостоятельной работы. Интерактивные технологии обучения предполагают организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия обучающихся друг с другом и с преподавателем.

В соответствии с программой стратегического развития Университета обучающиеся могут участвовать в проектной деятельности с целью решения практических междисциплинарных задач, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, о чём преподаватель информирует обучающихся в течение первой недели изучения дисциплины. Текущий контроль успеваемости и промежуточные аттестации проводятся на основе фонда оценочных средств, включающего задания для подготовки к практическим занятиям, тесты, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций, вопросы к экзамену. Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, о чём преподаватель информирует обучающихся в течение первой недели изучения дисциплины. Текущий контроль успеваемости и промежуточные аттестации проводятся на основе фонда оценочных средств, включающего задания для подготовки к практическим занятиям, тесты, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций, вопросы к экзамену. Примеры вопросов к экзамену: 1.Квалиметрия и её основные понятия 2.Требования к построению квалиметрических шкал 3.Основная схема квалиметрии. Сущность 1-го и 2-го этапов 4.Заочное анкетирование. Структура анкеты 5.Основная схема квалиметрии. Сущность 3-го этапа 6.Способы опроса экспертов. Мобильное анкетирование 7.Классификация продукции. Применяемость показателей качества для различных групп продукции 8.Способы опроса экспертов. Интервью 9.Расчет коэффициентов весомости. Экспертные методы. Оценка значимости, при заданном количестве показателей качества 10.Способы расчета КПК 11.Расчет коэффициентов весомости. Экспертные методы. Оценка значимости неограниченного числа показателей качества 12.Способы опроса экспертов. Косвенный опрос.
ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1 Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Лифиц И.М.	Теория и практика оценки конкурентоспособности товаров и услуг: учеб. пособие, ,	М.: Юрайт-М, 2001,
Л1.2	Лунькова С.В.	Квалиметрия текстильных материалов и товаров: текст лекций / С. В. Лунькова; науч. ред.Б.Н.Гусев., ,	Иваново: ИГТА, 2009,
Л1.3	Калейчик М.М.	Квалиметрия: учебное пособие, ,	М.: МГИУ, 2007. ,
Л1.4	Кирюхин С.М.	Квалиметрия. Конспект лекций: учебное пособие, ,	Москва: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2016. ,
7.1.2 Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Лысова М.А., Ломакина И.А. , Лунькова С.В. и др	Математические методы проектирования и оценивания качества текстильных материалов и изделий: монография, ,	Иваново, ИГТА, 2012 г. ,
Л2.2	Титоренко Е.Ю.	Квалиметрия: учебное пособие, ,	Кемерово: КемГУ, 2018.,
7.1.3 Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Лунькова С.В., Матрохин А.Ю.	Измерение качества (квалиметрия) текстильных материалов и товаров: Метод. указания к лаб. работам по курсам "Квалиметрия и управление качеством" для студентов специальностей 200503 080301 220501 / Сост. Лунькова С.В., Матрохин А.Ю.; Науч. ред. Гусев Б.Н. , ,	Иваново: ИГТА, 2004,
7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: https://moodle.ivgpu.ru/			
7.3. Информационное обеспечение дисциплины			
7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
	Лицензионное программное обеспечение программный пакет MicrosoftOffice. Для дистанционного обучения в университете используются свободно распространяемое программное обеспечение Moodle.		
7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
7.3.2.1	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/		
7.3.2.2	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/		

7.3.2.3	Справочная правовая система КонсультантПлюс, http://www.consultant.ru/
7.3.2.4	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

В качестве материальной базы используются аудитории для лекций и практических занятий, методический кабинет, расположенные в Главном и учебных корпусах ИВГПУ. Там же расположены помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза; удаленным доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Читальный зал ИВГПУ имеет подборку специализированной литературы.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лабораторные работы могут выполняться обучающимися как в аудитории под контролем преподавателя, так и дома самостоятельно (за исключением тех случаев, когда для выполнения работы требуется лицензионное программное обеспечение).

Перед выполнением каждой лабораторной работы необходимо хорошо изучить соответствующие разделы теоретического курса, используя лекционный и самостоятельно изученный материал по рекомендуемой литературе.

В начале каждого занятия преподаватель проверяет подготовленность обучающихся к выполнению задания, к занятиям допускаются только подготовленные обучающиеся.

При выполнении лабораторных работ необходимо внимательно изучить методические рекомендации по их выполнению.

Каждую работу обучающийся выполняет самостоятельно или группами по 2-3 человека. По каждой работе обучающийся составляет отчет и защищает работу перед преподавателем на следующем занятии. Для лучшего закрепления знаний и навыков, получаемых на лекционных и лабораторных занятиях, обучающимся рекомендуется посещать индивидуальные занятия с преподавателем по расписанию кафедры.

Лабораторные работы для обучающихся имеют большое значение, в ходе их проведения происходит разбор конкретных практических ситуаций, организуются деловые игры, благодаря чему обучающиеся закрепляют знания теоретических положений курса.

Результат выполнения каждой лабораторной работы в виде файла обучающийся отправляет на проверку через портал электронного образования в соответствии с установленным графиком. Работа, отправленная на проверку позже указанного срока, получает более низкую оценку. Работа считается выполненной (зачтенной) после получения оценки через портал электронного образования. При необходимости уточнить некоторые детали или ответить на определенные вопросы осуществляется диалог между преподавателем и обучающимся. В течение семестра проводятся аттестации текущей успеваемости обучающихся. Аттестованными следует считать тех, у кого к моменту промежуточной аттестации выполнено необходимое количество индивидуальных заданий и успешно пройдены промежуточные тестирования.

Самостоятельная работа включает систематическое изучение материала по учебникам, и последующее ознакомление с дополнительной литературой. Знания, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы, закрепляются и дополняются на лабораторных работах.

При подготовке к зачету необходимо изучить лекционный материал и рекомендуемую литературу и при необходимости составить перечень вопросов, требующих уточнения у преподавателя на консультации.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.