Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Лариса Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.10.2026 13:14:04
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Высшая школа передовых производственных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Квалиметрия»

Направление подготовки:
27.03.02 «Управление качеством»

Направленность (профиль):
«Управление качеством»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Тольятти 2024

Рабочая программа дисциплины *«Квалиметрия»* разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – *бакалавриат* по направлению подготовки *27.03.02 «Управление качеством»*, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 869.

Составители:

к.т.н., доцент	Лисова Е.А.
(ученая степень, ученое звание)	(ФИО)

РПД обсуждена на заседании Высшей школы передовых производственных технологий (ВШППТ)

30 августа 2024 г. протокол №1

и.о. директора ВШППТ	д.т.н., профессор	В.И. Воловач
	(уч. степень, уч. звание)	(ФИО)

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- *формирование у обучающихся* профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**	**Основание (ПС)** *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИПК-1.3 Внедряет новые методы и средства технического контроля, в том числе с использованием цифровых технологий ИПК -1.4 Проводит испытания новых и модернизированных образцов продукции	**Знает:** методы контроля качества выпускаемой продукции; виды брака и способы его устранения; методы контроля качества и испытаний новых видов продукции; методы мониторинга и сравнительного анализа **Умеет:** определять периодичность методов контроля; анализировать поступающие рекламации на обоснованность предъявляемых в них претензий к качеству продукции. **Владеет:** методами определения контрольных показателей, промежуточных этапов контроля, масштабов допустимых отклонений, методами разработки мероприятий и сопоставления реальных результатов с контрольными показателями.	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к Блоку Ф.00. Факультативные дисциплины программы бакалавриата.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **_3__ з.е. (_108_ час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**- / 10**
занятия лекционного типа (лекции)	-/4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	- /6
лабораторные работы	- /-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**- /94**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	-/ 94
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	- / -
Контроль (часы на зачет)	**- / 4**
Промежуточная аттестация	**зачет**

Примечание: *-/- объем часов соответственно для заочной формы обучения*

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ПК-1: ИПК-1.3	**Тема 1. Общие сведения о качестве и управлении качеством** Содержание лекции: 1. Качество и ориентация на потребителя. 2. Основные факторы, влияющие на качество продукции. 3. Удовлетворенность потребителя. Иерархия потребностей.	- / 0,5				*Отчет по практической работе*
	Практическое занятие № 1. Качество – объект управления			- / -		
	Самостоятельная работа.				-/15	
ПК-1: ИПК-1.3	**Тема 2. Основные положения квалиметрии** Содержание лекции: 1. Квалитология и квалиметрия. Структура квалитологии. 2. Объекты квалиметрии. Статусы квалиметрии. 3. Особенности и сферы применения основных методов квалиметрии.	-/0,5				*Устный опрос по теме*
	Самостоятельная работа				-/15	
ПК-1: ИПК-1.3	**Тема 3. Классификация и номенклатура показателей качества** Содержание лекции: 1. Классификация промышленной продукции по признакам ее использования. 2. Классификация групп показателей технического качества. 3. Единичные и комплексные показатели качества продукции.	-/0,5				*Устный опрос по теме* *Отчет по практической работе*
	Практическое занятие № 2 Определение показателей качества и построение дерева показателей			-/-		
	Самостоятельная работа				-/15	
ПК-1: ИПК-1.3	**Тема 4. Оценка уровня качества продукции** Содержание лекции: 1.Блок-схема алгоритма оценивания качества упрощенным методом. 2.Методы определения значений показателей качества продукции.	-/0,5				*Устный опрос по теме* *Отчет по практической работе*
	Практическое занятие № 3. Оценка значимости единичных показателей по результатам общей оценки качества продукции			-/-		
	Практическое занятие № 4. Расчет относительных показателей качества продукции			-/2		
	Самостоятельная работа				-/15	
ПК-1: ИПК-1.3 ИПК- 1.4	**Тема 5. Применение экспертных методов в квалиметрии** Содержание лекции: 1. Сущность метода экспертных оценок (метод	-/1				*Устный опрос по теме* *Отчет по*

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	«Дельфи»). 2. Определение коэффициентов весомости. 3. Выбор экспертных методов при проведении квалиметрической оценки.					*практической работе*
	Практическое занятие № 5. Применение экспертного метода для определения коэффициентов весомости единичных показателей качества продукции			-/4		
	Самостоятельная работа				-/10	
ПК-1: ИПК-1.3	**Тема 6. Факторы, влияющие на качество продукции** Содержание лекции: 1. Оценка уровня качества продукции. 2. Методы проверки качества продукции	-/1				*Устный опрос по теме*
	Самостоятельная работа				-/10	
ПК-1: ИПК-1.3	**Тема 7. Вопросы качества на этапах производства продукции** Содержание лекции: 1. Качество на этапе подготовительного производства. 2. Качество операций в процессе производства продукции и на этапе готовой продукции. 3. Технический контроль качества операций.	-/-				*Устный опрос по теме*
	Самостоятельная работа				-/14	
	ИТОГО	**- / 4**	**- / -**	**- /6-**	**-/ 94**	

Примечание: *-/- объем часов соответственно для заочной формы обучения*

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов **образовательных технологий:**

-балльно-рейтинговая технология оценивания;

- электронное обучение;

- проблемное обучение;

- разбор конкретных ситуаций;

- информационные технологии: Google-документы.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практических занятиях

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;

- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;

- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: выполнение всех работ на практических занятиях.

4.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Изучение учебной литературы по курсу.

2. Решение практических ситуаций и задач

3. Работу с ресурсами Интернет.

4. Изучение практических материалов деятельности конкретных предприятий..

5. Подготовку к промежуточной аттестации по курсу.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета http://sdo.tolgas.ru/

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Агарков, А. П. Управление качеством : учеб. для вузов по направлениям подгот. "Менеджмент" и "Экономика" (квалификация "бакалавр") / А. П. Агарков. - 4-е изд., стер. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2023. - 204 с. : ил., схем., табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Прил. - URL: https://znanium.ru/read?id=432109 (дата обращения: 25.03.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-05160-9. - Текст : электронный.

2. Аристов, О. В. Управление качеством : учеб. для вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / О. В. Аристов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 224 с. : ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Глоссарий. - URL: https://znanium.ru/read?id=438486 (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-016093-1. - 978-5-16-104598-5. - Текст : электронный.

3. Басовский, Л. Е. Управление качеством : учеб. для вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 231 с. : ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Прил. - URL: https://znanium.com/read?id=390077 (дата обращения: 21.03.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-011847-5. - 978-5-16-104308-0. - Текст : электронный.

4. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. - Изд. 5-е, стер. - Документ Reader. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2024. - 178 с. - Прил. - URL: https://reader.lanbook.com/book/386426 (дата обращения: 15.04.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-507-47531-5. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

5. Герасимов, Б. Н. Управление качеством : учеб. пособие по специальности 38.03.02 "Менеджмент" / Б. Н. Герасимов, Ю. В. Чуриков. - Документ read. - Москва : Вузов. учеб. [и др.], 2018. - 304 с. - Прил. - URL: https://znanium.com/read?id=371662 (дата обращения: 26.08.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9558-0198-8. - 978-5-16-004807-9. - Текст : электронный.

6. Герасимов, Б. Н. Управление качеством: практикум : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" / Б. Н. Герасимов, Ю. В. Чуриков. - Документ read. - Москва : Вузов. учеб. [и др.], 2023. - 208 с. - URL: https://znanium.ru/read?id=444799 (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9558-0228-2. - 978-5-16-105553-3. - Текст : электронный.

7. Управление качеством : учеб. для вузов по специальностям экономики и упр. / С. Д. Ильенкова, С. Ю. Ягудин, Н. В. Тихомирова [и др.] ; под ред. С. Д. Ильенковой. - 4-е изд., пер. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 287 с. : ил. - Прил. - Слов. терм. и понятий. - ISBN 978-5-238-02344-1 : 300-00. - Текст : непосредственный.

8. Кириллов, В. И. Квалиметрия и системный анализ : учеб. пособие для вузов по специальностям "Метрология, стандартизация и сертификация", "Метрол. обеспечение

информ. систем и сетей" / В. И. Кириллов. - 2-е изд., стер. - Документ read. - Минск [и др.] : Новое знание [и др.], 2014. - 440 с. - (Высшее образование). - Крат. слов. терминов. - Прил. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=429148 (дата обращения: 26.08.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-005464-3. - Текст : электронный.

9. Михеева, Е. Н. Управление качеством : учеб. для вузов по группе специальностей "Экономика и упр." / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2017. - 530 с. - Прил. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=336613 (дата обращения: 23.05.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-01078-1. - Текст : электронный.

10. Фомин, В. Н. Квалиметрия. Управление качеством. Сертификация : учеб. пособие для вузов по направлению "Стандартизация, сертификация и метрология" / В. Н. Фомин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : Ось-89, 2008. - 383 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-98534-165-2 : 142-60. - Текст : непосредственный.

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . - URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 14.06.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. Консорциум Кодекс. Электрон. фонд правовой и нормативно-техн. документации : [сайт]. – URL: http://docs.cntd.ru (дата обращения: 14.06.2024). – Текст электронный.
3. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . - URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.06.2024). - Текст : электронный.
4. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : http://elib.tolgas.ru (дата обращения: 14.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
5. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: https://znanium.com/ (дата обращения: 14.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
6. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 14.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа. Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интеренет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) http://sdo.tolgas.ru/ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
	Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Зачет	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
	пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
			70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
	повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу). Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

***Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.*

***Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.*

***Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.*

Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Выполнение практической работы / Устный опрос по теме	2	35	70
Творческий рейтинг (выступление на конференциях, написание статьи, реферата и т.д.)	1	30	30
Итого по дисциплине			**100 баллов**

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине http://sdo.tolgas.ru/.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Типовые вопросы для устного опроса

Тема 2. Основные положения квалиметрии

1. Что такое квалиметрия и какие задачи она решает?
2. Какие существуют трактовки категории «качество»?
3. Что является объектом и предметом квалиметрии?
4. Какие существуют методы определения значений показателей качества?
5. Какие есть классические методы оценки уровня качества?
6. Что такое базовый образец и для чего его используют в квалиметрии?
7. Какие существуют основные принципы квалиметрии?
8. Какие области применения квалиметрии существуют: в промышленности, в торговле, в сфере услуг?
9. Какие направления применения квалиметрии есть в маркетинговых исследованиях?
10. Какие характеристики определяют потребительскую полезность продукции?
11. Что такое синтезированное качество и в чём его особенность?

Тема 3. Классификация и номенклатура показателей качества

1. Что такое показатель качества и для чего его используют?
2. Какие существуют классификации показателей качества и на каких квалификационных признаках они построены?
3. Какие бывают экономические показатели качества продукции?
4. Какие технические показатели качества продукции существуют?
5. Какие бывают показатели качества в части применения для оценки?
6. Какие бывают показатели качества по возможности оценки?
7. Какие бывают показатели качества в зависимости от количества свойств продукции, которым даётся характеристика?
8. Какие бывают показатели качества в зависимости от роли при оценке?
9. Что такое единичные показатели качества и для чего их используют?
10. Что такое комплексные показатели качества и для чего их применяют?
11. Что такое базовые показатели качества и для чего их используют?
12. Что такое определяющие показатели качества и для чего их используют?
13. От чего зависит выбор номенклатуры показателей качества для конкретного вида продукции?

Тема 4. Оценка уровня качества продукции

1. Что такое уровень качества товара и как он определяется?

2. Какие существуют группы показателей качества и их характеристика?
3. Какие методы используются для оценки уровня качества продукции?
4. В чём заключается алгоритм оценки уровня качества продукции
5. Как происходит оценка качества на различных стадиях жизненного цикла товара?

Тема 5. Применение экспертных методов в квалиметрии

1. Назовите основные экспертные методы.
2. Назовите этапы проведения экспертизы.
3. Приведите примеры применения экспертных методов.

Тема 6. Факторы, влияющие на качество продукции

1. Какие факторы влияют на качество продукции и как их делят на группы: внешние и внутренние?
2. Какие факторы относятся к внешним и что они включают?
3. Какие факторы относятся к внутренним и что они включают?
4. Какие факторы непосредственно влияют на качество продукции и что к ним относится?
5. Какие факторы стимулируют качество продукции и что к ним относится?
6. Почему значительная часть факторов, влияющих на качество продукции, действует на этапе проектирования (80%), затем на процессе контроля и регулирования технологических процессов (15%) и на процессе контроля качества готовой продукции (5%)

Тема 7. Вопросы качества на этапах производства продукции

1. Почему необходимый уровень качества устанавливается на стадии исследований и проектирования на основе анализа лучших научно-технических достижений?
2. Какие параметры входят в понятие качества продукции?
3. Как обеспечивается качество продукции в процессе производства?
4. В чём заключается сущность оценки уровня качества?
5. Какие методы используются для определения показателей качества, в чём их достоинства и недостатки?
6. Почему деятельность изготовителя в направлении повышения качества выпускаемой продукции должна быть чётко ориентирована на потребителя?
7. Почему одним из важнейших направлений повышения и обеспечения качества продукции является сотрудничество и взаимное доверие поставщиков исходных материалов и комплектующих с производителем?
8. Почему для обеспечения выпуска бездефектной продукции недостаточно просто действовать в соответствии с технологической инструкцией, необходимо осуществлять управление процессом производства?
9. Почему для завоевания рынка необходимо не только обеспечивать необходимый уровень качества, но и наделять продукцию новыми свойствами и возможностями, привлекательными для потребителя?

8.2.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

Тема 1. Общие сведения о качестве и управлении качеством
Практическое занятие № 1. Качество - объект управления
Цель занятия – формирование представления о месте квалиметрии в управлении качеством.
Задачи занятия: решение ситуационных задач.

Тема 3. Классификация и номенклатура показателей качества
Практическое занятие № 2. Определение показателей качества и построение дерева показателей
Цель занятия – формирование представления об единичных показателях качества промышленной продукции.
Задачи занятия:
1. Сформировать единичные показатели качества материального объекта.
2. Определить меры показателей качества.
3. Образовать комплексные показатели качества субъективным способом.
4. Построить дерево показателей качества.

Тема 4. Оценка уровня качества продукции
Практическое занятие № 3. Применение экспертного метода для определения коэффициентов весомости единичных показателей качества продукции
Цель занятия – формирование представления о комплексных показателях качества промышленной продукции.
Задачи занятия:
1. Рассчитать единичные и комплексные показатели с позиции потребителя и производителя.
2. Определить коэффициент весомости показателей качества.

Практическое занятие № 4. Оценка значимости единичных показателей по результатам общей оценки качества продукции
Цель занятия – изучение сущности метода ранговой оценки показателей качества продукции и практическое его освоение.
Задачи занятия:
1. Дать ранговую оценку показателей качества продукции.
2. Определить коэффициент весомости каждого показателя.

Тема 5. Применение экспертных методов в квалиметрии
Практическое занятие № 5. Расчет относительных показателей качества продукции
Цель занятия – изучение сущности метода оценки уровня качества продукции и практическое его освоение для расчета относительных показателей качества.
Задачи занятия:
1. Определить набор показателей, необходимых для включения в технические условия данной продукции.
2. Рассчитать относительный показатель качества.

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: *зачет (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).*

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Перечень вопросов для подготовки к зачёту

ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса

1. Какими статусами обладает квалиметрия?
2. Какова сущность дифференциального, комплексного и смешанного методов оценки уровня качества?
3. Раскройте смысловое содержание следующих терминов и понятий: «коэффициент весомости показателя качества продукции», «коэффициент дефектности продукции», «коэффициент сортности продукции».
4. Что такое шкалирование, ранжирование?
5. Какие методы применяются при измерении показателей качества?
6. Какие показатели качества продукции наиболее часто используются при проведении оценки уровня качества?
7. Раскройте содержание понятий: «единичные», «комплексные», «интегральные», «базовые» показатели качества продукции.
8. Что такое «уровень качества продукции»?
9. Дайте определение обобщенного, группового и интегрального показателей качества, поясните ответ примерами.
10. Что включает в себя номенклатура показателей качества продукции?
11. Перечислите характеристики (качественные и количественные) показателей качества и поясните каждую из них.
12. Сущность экспертного метода при решении задач управления качеством продукции?
13. Разновидности экспертных методов?
14. Классификация экспертного метода по способу получения экспертных оценок?
15. Как определяется результат непосредственного оценивания объектов?
16. Как осуществляется оценка согласованности экспертных данных?
17. Что обозначает коэффициент конкордации? Его диапазон?
18. Как производится расчет параметров весомости при экспертном методе?
19. С помощью какого коэффициента можно оценить согласованность мнений экспертов о весомости каждого показателя качества?
20. Чему должна быть равна сумма числовых значений весомых показателей качества продукции?
21. При каком значении коэффициента вариации мнения экспертов о весомости показателя качества считаются согласованными?
22. Перечислите основные этапы формирования экспертной группы.
23. При каких условиях возможно сравнение двух объектов?
24. Какова последовательность операций по оценке уровня качества продукции?
25. Что означает «позитивный», «негативный» показатель качества продукции?
26. Как определяется относительный показатель качества продукции?
27. В каких случаях продукции соответствует, не соответствует базовому показателю или превосходит его?

Примерный тест для итогового тестирования

№	Содержание вопроса
	ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса
1.	Эксперт сопоставляет исследуемые объекты по их важности попарно, устанавливая в каждой паре наиболее важный a) – метод парного сравнения b) – метод рангов c) – метод непосредственного оценивания
2.	Является ли правомерным деление свойства продукции на технические, экономические? a) является неправомерным b) является правомерным c) другое.
3.	Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям? a) дефект b) дефектное изделие c) явный дефект
4.	Безотказность, долговечность, ремонтопригодность, сохраняемость изделия относятся к показателю a) надежности b) технологичности c) унификации.
5.	Объективная особенность продукции, которая может проявляться при ее создании или потреблении – это a) свойство продукции b) изделие c) качество продукции
6.	Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением – это a) качество продукции b) изделие c) показатель качества продукции
7.	Показатели качества продукции, выбранные для сравнения – это значения a) базовые b) относительные c) комплексные
8.	Продукция, передача которой потребителю не допускается из-за наличия дефектов – это: a) брак b) сорт продукции c) категория качества продукции
9.	От чего зависит номенклатура показателей качества? a) назначение продукции b) свойство продукции c) признак продукции
10.	Общетеоретические проблемы рассматривают квалиметрии a) специальные b) общая c) предметные

№	Содержание вопроса
11.	Пусть цикл работы изделия $\frac{T_1}{10ч} + \frac{Te_1}{1ч} + \frac{T_2}{12ч} + \frac{Te_3}{2ч} + \frac{T_3}{20ч} + \frac{Te_3}{3ч} +$, тогда средняя наработка на отказ (Т) составляет a) 14 часов b) 12 часов c) 23 часа
12.	Комплексный средневзвешенный арифметический показатель используют, если для всех показателей справедливо выражение: a) $q_i > 0{,}5$ b) $q_i = 1$ c) $q_i \leq 0{,}5$
13.	Оцениваемые параметры располагаются в порядке увеличения или уменьшения значения параметра – это: a) шкала порядка b) шкала интервалов c) шкала отношений
14.	Отношение значения показателя качества оцениваемой продукции к базовому значению этого показателя – это a) относительное ПКП b) базовое значение показателя качества продукции (ПКП) c) номинальное значение ПКП
15.	Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество – это a) показатель качества продукции b) признак продукции c) сорт продукции.
16.	Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением – это a) свойство продукции b) качество продукции c) показатель качества продукции
17.	Показатель качества продукции, характеризующий одно из ее свойств – это a) единичный показатель качества продукции (ПКП) b) комплексный ПКП c) определяющий ПКП.
18.	Какой показатель качества продукции следует использовать, если следует охарактеризовать несколько ее свойств одновременно? a) единичный b) комплексный c) интегральный
19.	Свойство изделия длительно сохранять способность использования ее по назначению до предельного состояния – это a) долговечность b) надежность c) назначение
20.	Контроль продукции во время выполнения или после завершения технологической операции – это a) операционный контроль b) входной контроль

№	Содержание вопроса
	c) межоперационный контроль
21.	Перечислите показатели, используемые при определении соответствия изделия размерам и формам человеческого тела
22.	Перечислите показатели, характеризующие рациональность формы, целостность композиции изделия
23.	Назовите метод, при котором значения показателей качества оцениваемой продукции сравнивают с базовыми
24.	В каких случаях продукция хуже базового образца?
25.	Какую выбирают формулу для «негативный» показателей качества, с увеличением значения которых качество снижается?
26.	Назовите правильную последовательность процедур при экспертном методе оценки качества продукции
27.	При каком значении коэффициента вариации мнения экспертов о весомости показателя качества считаются согласованными?
28.	Отношение суммарного полезного эффекта от эксплуатации продукции к суммарным затратам на ее создании и эксплуатацию – это a) интегральный b) единичный показатель качества продукции (ПКП) c) комплексный
29.	Укажите диапазон коэффициента конкордации?
30.	Какая отрасль науки, изучает и реализует методы количественной оценки качества продукции?