ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Слесарев Е. Н.
Пользователь: slesareven
Дата подписания: 14.06.2024

Е. Н. Слесарев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.08.01 Квалиметрия и нормирование точности
для направления 27.03.02 Управление качеством
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Управление качеством
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Техническая механика и естественные науки

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.07.2020 № 869

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Слесарев Е. Н.
Пользователь: slesareven
Дата подписания: 14.06.2024

Е. Н. Слесарев

Разработчик программы,
к.биол.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Куянцева Н. Б.
Пользователь: kuiantcevanb
Дата подписания: 14.06.2024

Н. Б. Куянцева

Миасс

1. Цели и задачи дисциплины

Целями курса квалиметрии являются знакомство студентов с сущностью категорий «качество», «управление качеством» и освоение ими методов количественной оценки качества. Задачи: 1. изучение теоретических основ квалиметрии; 2. рассмотрение базовых квалиметрических подходов к шкалированию; 3. знакомство с методами количественной оценки качества различных объектов; 4. формирование навыков в области выбора критериев качества и осуществления процедуры оценки качества.

Краткое содержание дисциплины

Квалиметрия и управление качеством. Основные понятия. Краткая история. Объект, предмет и структура квалиметрии. Понятие и виды показателей качества. Классификация показателей качества. Номенклатура показателей качества. Показатели назначения, надежности, технологичности, эргономические, эстетические, стандартизации и унификации, патентно-правовые, экономические, критические. Процедура оценки качества. Классификация методов оценки уровня качества. Классификация квалиметрических шкал. Особенности измерений в квалиметрии. Методы оценки качества. Дифференциальный метод оценки качества продукции. Комплексный метод. Смешанный метод. Интегральный метод оценки качества. Экспертиза уровня качества с помощью балльной оценки. Попарное сопоставление в экспертном методе. Оценка уровня качества разнородной продукции.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 ПК-5	Знает: - теоретические основы квалиметрии; – способы анализа качества продукции, организации статистического контроля качества; – методики вычисления количественной оценки качества. Умеет: – проводить обоснование номенклатуры показателей, характеризующих качество продукции; – проводить квалиметрический анализ продукции, процесса или услуги. Имеет практический опыт: –применения и разработки методик оценки и планирования качества объектов, соответствующих международному уровню; –применения методов обработки результатов оценки, адекватные измерительной шкале и природе измерительных данных.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 13,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	8	8
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	58,75	58,75
Курсовой проект	58,75	58.75
Консультации и промежуточная аттестация	5,25	5,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет,КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение	1	1	0	0
2	Показатели качества	3	1	2	0
3	Технология определения качества	1	1	0	0
4	Методы оценки уровня качества продукции	3	1	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
2	2	Показатели качества. Понятие и виды показателей качества. Классификация показателей качества. Номенклатура показателей качества. Показатели назначения. Показатели надежности. Показатели технологичности. Эргономические показатели. Эстетические показатели. Показатели стандартизации и унификации. Патентно-правовые показатели. Экономические показатели. Критические показатели.	1
3	3	Технология определения качества. Процедура оценки качества. Классификация методов оценки уровня качества. Измерительный метод. Расчетный метод. Органолептический метод. Регистрационный метод.	1

		Традиционный, экспертный, социологический. Определение коэффициентов весомости.	
4	4	Методы оценки уровня качества продукции. Классификация квалиметрических шкал. Шкала наименований (номинальная шкала); шкала порядка; шкала интервалов; шкала отношений; абсолютные шкалы. Особенности измерений в квалиметрии. Дифференциальный метод оценки качества продукции. Комплексный метод. Смешанный метод. Интегральный метод оценки качества. Экспертиза уровня качества с помощью балльной оценки. Экспертная оценка с помощью метода ранжирования. Попарное сопоставление в экспертном методе. Оценка уровня качества разнородной продукции.	1
1	1	Введение Квалиметрия и управление качеством. Основные понятия. Краткая история. Объект, предмет и структура квалиметрии. Термины и их определения.	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Дерево свойств. Составление описания ситуации оценивания. Построение дерева свойств.	2
2	4	Квалиметрические шкалы: использование шкалы наименований при статистическом контроле качества. Квалиметрические шкалы: основные типы задач на обработку данных, полученных в шкале наименований.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Курсовой проект	1.Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник для вузов по направ. "Менеджмент": рек. Советом УМО/Л.Е.Басовский, В.Б.Протасьев.-2-е изд., перераб. и доп .-М. :Инфра-М,2014.-253 с. 2.Горшков В.А. Основы обеспечения качества. Учебное пособие. 2017г. (На сервере ММФ в папке "Горшков") 3. Шапошников, В. А. Квалиметрия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Шапошников. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2016. 134 с.	7	58,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	7	Проме-жуточная аттестация	Квалиметрия	-	50	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). При желании повысить свой рейтинг студент вправе сдавать зачет. Максимальное количество баллов за расчет (2, 3 задания) – 20 баллов. Весовой коэффициент –1. Число мероприятий – 1. Максимальное количество баллов за выступление - 30. Весовой коэффициент –1. Число мероприятий – 1. Проверка осуществляется на последующих практических занятиях в форме публичного выступления.	зачет
2	7	Текущий контроль	Практика 1. Дерево свойств. Составление описания ситуации оценивания. Построение дерева свойств.	1	10	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за одно мероприятие –10. Число мероприятий 2. Весовой коэффициент мероприятия –1. Студенту задаются вопросы из списка контрольных вопросов в виде тестовых и расчетно-графических заданий. Критерии оценивания ответов на задания: 10 -9 баллов – получены правильные ответы на 85…100 % вопросов. 8-7 балла – получены правильные ответы на 75…84 % вопросов. 6 баллов – получены правильные ответы на 60…74 % вопросов. 5-1 балла – получены правильные ответы 0…59 % вопросов. 0 баллов – задачи не решены.	зачет
3	7	Текущий контроль	Практика 2. Квалиметрические шкалы:	1	10	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания	зачет

			использование шкалы наименований при статистическом контроле качества. Квалиметрические шкалы: основные типы задач на обработку данных, полученных в шкале наименований.			результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за одно мероприятие –10. Число мероприятий 2. Весовой коэффициент мероприятия –1. Студенту задаются вопросы из списка контрольных вопросов в виде тестовых и расчетно-графических заданий. Критерии оценивания ответов на задания: 10 -9 баллов – получены правильные ответы на 85…100 % вопросов. 8-7 балла – получены правильные ответы на 75…84 % вопросов. 6 баллов – получены правильные ответы на 60…74 % вопросов. 5-1 балла – получены правильные ответы 0…59 % вопросов. 0 баллов – задачи не решены.	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачет проводится в форме собеседования. Обязательным условием получения зачета является наличие полного конспекта лекций, выполнение всех контрольно-рейтинговых мероприятий, защита курсового проекта. Зачет выставляется при условии, когда сумма баллов за все мероприятия и выполненные задания укладывается в диапазон от 60 до 100. Дополнительно студент может получить на зачете до 10 баллов за ответы на дополнительные вопросы. Критерии оценивания. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ПК-5	Знает: - теоретические основы квалиметрии; – способы анализа качества продукции, организации статистического контроля качества; – методики вычисления количественной оценки качества.	+	+	+
ПК-5	Умеет: – проводить обоснование номенклатуры показателей, характеризующих качество продукции; – проводить квалиметрический анализ продукции, процесса или услуги.	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: –применения и разработки методик оценки и планирования качества объектов, соответствующих международному уровню; – применения методов обработки результатов оценки, адекватные измерительной	+	+	+

	шкале и природе измерительных данных.			

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Горшков В.А. Основы обеспечения качества. Учебное пособие. 2017г. (На сервере ММФ в папке "Горшков")

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Горшков В.А. Основы обеспечения качества. Учебное пособие. 2017г. (На сервере ММФ в папке "Горшков")

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Квалиметрия и системы качества. Практикум : учебное пособие / О. П. Дворянинова, А. Н. Пегина, Н. Л. Клейменова, Л. И. Назина. — Воронеж : ВГУИТ, 2020. — 137 с. — ISBN 978-5-00032-496-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171033 (дата обращения: 09.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Квалиметрия и системы качества. Практикум : в 2 частях / Л. Б. Лихачева, Г. В. Попов, Л. И. Назина, Ю. П. Земсков. — Воронеж : ВГУИТ, [б. г.]. — Часть 1 — 2013. — 68 с. — ISBN 978-5-00032-017-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72888 (дата обращения: 09.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кузнецова, Н. В. Управление качеством : учебное пособие / Н. В. Кузнецова. — 4-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-9765-0731-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198127 (дата обращения: 09.02.2022). — Режим доступа: для авториз.

			пользователей.
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Гавриленко, А. В. Квалиметрия и управление качеством : учебное пособие / А. В. Гавриленко. — Тверь : ТвГТУ, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-7995-0826-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171299 (дата обращения: 09.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Не предусмотрено