

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.12 Квалиметрия»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2019

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

наименование кафедры

протокол № 10 от "13" мая 20 19 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации Л.Н. Третьяк

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

Исполнители:

ст. преподаватель кафедры

метрологии, стандартизации и сертификации

должность

подпись

расшифровка подписи

В.А. Гарельский

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

27.03.02 Управление качеством

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Л.Н. Третьяк

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Р.Х. Хасанов

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Гарельский В.А., 2019

© ОГУ, 2019

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

Приобретение студентами знаний, необходимых для производственной, проектной и исследовательской деятельности, работ по управлению и оценке качества выпускаемой продукции.

Задачи:

- 1) приобретение умений по организации разработки мероприятий по повышению и контролю качества продукции, метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации;
- 2) овладение навыками по обеспечению выполнения заданий по повышению качества продукции, по совершенствованию метрологического обеспечения, по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, технических условий и других документов по стандартизации и сертификации;
- 3) определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля, выбор средств измерений, испытаний и контроля, разработке методик выполнения измерений, испытаний и контроля;
- 4) овладение навыками по созданию теоретических моделей, позволяющих исследовать качество продукции и технологических процессов, оценивать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.7 Детали машин и основы конструирования*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.14 Системный анализ, Б.1.В.ДВ.6.1 Аудит качества, Б.1.В.ДВ.9.1 Риск-менеджмент, Б.1.В.ДВ.9.2 Системы безопасности и защиты информации*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> 1) объект и предмет курса; 2) общие сведения о квалиметрии: историю и современное состояние квалиметрии в стране и зарубежом; 3) основные методы квалиметрии; 4) квалиметрические шкалы; 5) правила разработки методики оценки качества; <u>Уметь:</u> 1) проводить комплексную оценку уровня качества продукции (работы, услуги, процесса) с целью управления качеством; 2) определять ситуацию оценивания, выявлять оцениваемые показатели качества; находить абсолютные значения показателей; определять эталонные и браковочные значения показателей;	ОПК-1 способностью применять знание подходов к управлению качеством

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
определять коэффициенты весомости; 3) проводить экспертные оценки; 4) оценивать уровень качества продукции (работ, услуг, процессов) с помощью квалитметрической оценки; Владеть: 1) тезаурусом квалитметрии; 3) принципами и методами оценки качества; 4) принципами и методами управления и обеспечения качества продукции; 5) основами технологии квалитметрии	
Знать: методы и способы, применяемые при оценке уровня качества на различных этапах жизненного цикла изделия, продукции или услуги; анализа причин снижения уровня качества, его обеспечении и улучшении Уметь: производить оценку уровня качества на различных этапах жизненного цикла изделия, продукции или услуги; разрабатывать мероприятия по поддержанию и улучшению качества методами стандартизации, метрологии и управления качеством Владеть: методами и способами квалитметрических оценок при управлении качеством на различных этапах жизненного цикла изделия, продукции или услуги, применяемыми при оценке уровня брака, анализе его причины, его предупреждении и устранении	ПК-2 способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	16,5	16,5
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Консультации	1	1
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение курсовой работы (КР); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям)	127,5 +	127,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Квалитология	24	2	2	-	20
2	Квалиметрия	67	2	4	-	61
3	Основные методы квалиметрии	53	2	2	-	49
	Итого:	144	6	8	-	130
	Всего:	144	6	8	-	130

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Квалитология. Понятие качества; понятие квалитологии структура квалитологии: теория качества, квалиметрия, метрология, теория управления качеством.

Раздел 2. Квалиметрия. Основные понятия в области квалиметрии; предмет и содержание квалиметрии; структура квалиметрии: общая квалиметрия (система понятий, теория оценивания, аксиоматика квалиметрии, теория квалиметрического шкалирования), специальные квалиметрии (экспертная, вероятностно-статистическая, индексная квалиметрии и квалиметрическая таксономия), предметные квалиметрии (квалиметрии: продукции и техники, труда и деятельности, решений и проектов, процессов, персонала, спроса, информации).

Раздел 3. Основные методы квалиметрии. Алгоритм квалиметрической оценки уровня качества; определение ситуации оценивания; правила разработки методики оценки качества; особенности технологии экспертных оценок; выявление оцениваемых показателей; формирование номенклатуры показателей; построение дерева свойств и дерева показателей качества; нахождение абсолютных значений показателей; определение эталонных и браковочных значений показателей; определение коэффициентов весомости; проведение комплексной оценки уровня качества.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Способы выявления причин дефектности продукции	2
2	2	Формирование номенклатуры единичных показателей качества продукции	1
3	2	Комплексирование показателей качества. Построение многоуровневой структуры показателей («дерево показателей качества», «дерево свойств»)	1
4	2	Определение коэффициентов весомости показателей качества	1
5	2	Уточнение коэффициентов весомости показателей качества методом последовательного сопоставления	1
6	3	Алгоритм квалиметрической оценки уровня качества продукции	2
		Итого:	8

4.4 Курсовая работа (6 семестр)

Примерные темы курсовой работы:

- 1 Квалиметрическая оценка уровня качества продукции.
- 2 Квалиметрическая оценка уровня качества процессов.
- 3 Квалиметрическая оценка уровня качества услуг.
- 4 Квалиметрическая оценка уровня качества работ.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Кириллов, В.И. Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.И. Кириллов. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2014. - 440 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/429148>.

2 Басовский, Л. Е. Управление качеством: Учебник / Басовский Л.Е., Протасьев В.Б., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 231 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/544276>.

3 Управление качеством : учебник / под ред. С.Д. Ильенкова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-238-02344-1 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118966>.

5.2 Дополнительная литература

1 Применение простых статистических методов контроля и управления качеством. Практикум по дисциплине «Квалиметрия и управление качеством» / . - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. - 73 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230491>.

2 Аристов, О. В. Управление качеством [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" / О. В. Аристов.- 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 224 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 216. - Глоссарий: с. 217-223. - ISBN 978-5-16-005652-4.

3 Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции : учебное пособие / С.В. Пономарев, Е.С. Мищенко, С.В. Мищенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет» ; под ред. С.В. Пономарева. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - Кн. 3. Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах. - 221 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1219-7 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277909>.

4 Агарков А. П. Теория организации. Организация производства. Интегрированное учебное пособие [Электронный ресурс] / Агарков А. П., Голов Р. С., Голиков А. М., Иванов А. С., Сухов С. В., Голиков С. А. - Дашков и Ко, 2017. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=454150.

5 Вумек, Д.П. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства / [Электронный ресурс] / Вумек Д.П., Джонс Д. - М.: Альпина Пабли., 2016. - 262 с. – ISBN 978-5-9614-4619-7. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=916259>.

6 Минько Р. Н. Организация производства на транспорте: учебное пособие [Электронный ресурс] / Минько Р. Н. - ИНФРА-М, 2015. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=501811>.

5.3 Периодические издания

1 Стандарты и качество: журнал. – М.: РИА «Стандарты и качество».

2 Измерительная техника: журнал. – М.: ФГУП «ВНИИМС».

3 Метрология: приложение к журналу «Измерительная техника». – М.: ФГУП «ВНИИМС».

4 Контрольно-измерительные приборы и системы: журнал. – М.: ФГУП «ВНИИФТРИ».

5 Методы менеджмента качества: журнал. – М.: РИА «Стандарты и качество».

5.4 Интернет-ресурсы

- университетская библиотека On line (<http://biblioclub.ru/>) ;
- электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»» (<http://e.lanbook.com/>) ;
- национальный цифровой ресурс «Рукописи» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум (<http://rucont.ru/>) ;
- электронная библиотека научной библиотеки Оренбургского государственного университета (<http://artlib.osu.ru>);
- www.stq.ru – официальный сайт РИА «Стандарты и качество»;
- www.standart.ru – Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов;
- www.gost.ru – официальный сайт Росстандарта;
- <http://mirq.ucoz.ru> – официальный сайт Всероссийской организации качества (ВОК);
- www.rg.ru – официальный сайт «Российская газета».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- 1 Операционная система Microsoft Windows;
- 2 Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access);
- 3 Бесплатное средство просмотра файлов PDF Adobe Reader;
- 4 Свободный файловый архиватор 7-Zip;
- 5 Технорма / Документ [Электронный ресурс] : [система программных продуктов] / ООО Гло-сис-Сервис, ФБУ КВФ Интерстандарт. – Версия 1.11.36. – Электрон. дан. и прогр. – [Москва; Санкт-Петербург]. – Режим доступа: в локальной сети ОГУ; \\fileserv1\gost\Install\ndoc_setup.exe.
- 6 Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / Компания Кон-сультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва. – Режим доступа: в локальной сети ОГУ \\fileserv1\CONSULT\cons.exe;
- 7 Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / НПП Гарант-Сервис. – Элек-трон. дан. – Москва. – Режим доступа: \\fileserv1\GarantClient\garant.exe в локальной сети ОГУ;
- 8 Законодательство России [Электронный ресурс] : информационно-правовая система. – Ре-жим доступа: <http://pravo.fso.gov.ru/ips/>, в локальной сети ОГУ.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.