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 2016

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации
наименование кафедры

протокол № 8 от "10" марта 20 16 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации А.Л. Воробьев
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
ст. преподаватель кафедры
метрологии, стандартизации и сертификации В.А. Гарельский
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки

27.03.02 Управление качеством А.Л. Воробьев
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

Н.Н. Грицай
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета

Р.Х. Хасанов
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации 51089

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 Управление рисками, Б.1.В.ДВ.9.2 Риск-менеджмент*

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
Знать: 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; **Уметь:** 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 квалиметрической оценки; **Владеть:** 1) тезаурусом квалиметрии; 3) принципами и методами оценки качества; 4) принципами и методами управления и обеспечения качества продукции; 5) основами технологии квалиметрии	
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 квалиметрических 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 зачетных единиц (144 академических часов).

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;* *- подготовка к коллоквиумам;* *- подготовка к рубежному контролю.*	**127,5** +	**127,5**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ 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 / [Электрон-ный ресурс] / Вумек Д.П., Джонс Д. - М.: Альпина Пабл., 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. – Москва.

2 Измерительная техника: журнал. – Москва.

3 Метрология: приложение к журналу «Измерительная техника». – Москва.

4 Контрольно-измерительные приборы и системы: журнал. – Москва.

5 Методы менеджмента качества: журнал. – Москва.

6 Товаровед продовольственных товаров: журнал. – Москва.

5.4 Интернет-ресурсы

- университетская библиотека On line (http://biblioclub.ru/) ;
- электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»» (http://e.lanbook.com/) ;
- национальный цифровой ресурс «Руконт» - 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. Архиватор – WinRAR;
5. Свободный файловый архиватор - 7-Zip;
6. Технорма / Документ [Электронный ресурс] : [система программных продуктов] / ООО Глосис-Сервис, ФБУ КВФ Интерстандарт. – Версия 1.11.36. – Электрон. дан. и прогр. – [Москва; Санкт-Петербург], [1999–2013]. – Режим доступа: в локальной сети ОГУ; \\fileserver1\gost\Install\tndoc_setup.exe.
7. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992– 2016]. – Режим доступа: в локальной сети ОГУ \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe;
8. Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / НПП Гарант-Сервис. – Электрон. дан. – Москва, [1990–2016].– Режим доступа: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe в локальной сети ОГУ;
9. Законодательство России [Электронный ресурс] : информационно-правовая система. – Режим 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, 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, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.