

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

Актуализировано:
на заседании кафедры
протокол №12 от 20.06.2017

Зав. кафедрой  / Галиахметов Р.Н.

Согласовано:
Председатель УМК факультета
протокол № 14 от 26.06.2017 г.

 / Мельникова А.Я.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.1.ДВ.09.01 Квалиметрия процессов

(наименование дисциплины)

Вариативная часть, дисциплина по выбору

(Цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору))

программа бакалавриата

Направление подготовки


27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) подготовки

Стандартизация и метрология в нефтяной и газовой промышленности

Квалификация

Бакалавр

| | |
|---|---|
| Разработчик (составитель) Доцент, к.т.н. (должность, ученая степень, ученое звание) |  / Хакимов Р.М. (подпись, Фамилия И.О.) |
|---|---|

Для приема: 2016

Уфа 2017 г.

Составитель / составители: к.т.н., доцент



Хакимов Р.М.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры «Управление качеством» протокол №12 от 20.06.2017

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры: обновлён список литературы, ПО, протокол № 11 от 07.06.2018.г.

Заведующий кафедрой



/ Галиахметов Р.Н./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры: обновлён список литературы, ПО, протокол № 11 от 21.06.2019.г.

Заведующий кафедрой



/ Галиахметов Р.Н./

Список документов и материалов

| | |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 4 |
| 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы | 4 |
| 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся) | 4 |
| 4. Фонд оценочных средств по дисциплине | 5 |
| 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 5 |
| 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 6 |
| 4.3. Рейтинг-план дисциплины | 13 |
| 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 14 |
| 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 14 |
| 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины | 15 |
| 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 16 |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

| Результаты обучения | | Формируемая компетенция (с указанием кода) | Примечание |
|---------------------------------------|---|---|------------|
| Знания | Знать количественные методы оценки качества процессов в системе качества | ПК-2 способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством | |
| Умения | Уметь применять количественные методы оценки качества процессов в системе качества | ПК-2 способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством | |
| Владения (навыки / опыт деятельности) | Владеть навыками применения количественных методов оценки качества процессов в системе качества | ПК-2 способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством | |

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Квалиметрия процессов» относится к вариативной части, к дисциплинам по выбору.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Цели изучения дисциплины: получение студентами знаний о количественных методах оценки качества процессов в системе качества.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Квалиметрия», «Управление качеством», «Методы и средства измерения, испытания и контроля»

Изучение дисциплины формирует компетенции, необходимые при написании выпускной квалификационной работы.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ПК-2 способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством

| Этап, уровень освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | |
|------------------------------------|---|---|---|
| | | Не зачтено | Зачтено |
| Первый этап Пороговый уровень | Знать количественные методы оценки качества процессов в системе качества | Имеет фрагментарные знания о количественных методах оценки качества процессов в системе качества | Знает количественные методы оценки качества процессов в системе качества |
| Второй этап Базовый уровень | Уметь применять количественные методы оценки качества процессов в системе качества | Не показывает сформированные умения в применении количественных методов оценки качества процессов в системе качества | Уверенно применяет количественные методы оценки качества процессов в системе качества |
| Третий этап Повышенный уровень | Владеть навыками применения количественных методов оценки качества процессов в системе качества | Владеет навыками применения количественных методов оценки качества процессов в системе качества, но допускает значительные ошибки | Владеет навыками применения количественных методов оценки качества процессов в системе качества |

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

| Этапы освоения | Результаты обучения | Компетенция | Оценочные средства |
|-------------------------------|---|---|--|
| 1-й этап Знания | Знать количественные методы оценки качества процессов в системе качества | ПК-2 способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством | Доклад, сообщение, Комплект заданий для контрольной работы, Тест, Коллоквиум Зачет |
| 2-й этап Умения | Уметь применять количественные методы оценки качества процессов в системе качества | ПК-2 способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством | Доклад, сообщение, Комплект заданий для контрольной работы, Коллоквиум, Тест Зачет |
| 3-й этап Владеть навыкам и | Владеть навыками применения количественных методов оценки качества процессов в системе качества | ПК-2 способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством | Решение комплектов задач, Комплект заданий для контрольной работы, Коллоквиум, Тест Зачет |

Примерные вопросы для зачета:

1. Понятие о квалиметрии
2. Процессный подход к управлению
3. Сравнительный анализ преимуществ функционального и процессного подходов к управлению организацией
4. Структурная схема процесса. Основные характеристики процесса.
5. Классификация процессов.
6. Идентификация процессов. Назначение процессов
7. Управление процессами
8. Правила при выделении основных и вспомогательных процессов. Основные условия функционирования процессов.
9. Документирование процессов
10. Мониторинг и контроль параметров процесса.
11. Характеристики процесса.
12. Результативность процесса.

13. Эффективность процесса.
14. Надежность процесса.
15. Точность процесса

Шкалы оценивания для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

Вопросы для коллоквиумов, собеседования

1. Общие сведения о квалиметрии
2. Уровень качества оцениваемого объекта
3. Понятие «процесс» и «процессный подход»
4. Концепция «Формализация процессов»
5. Общее описание этапов внедрения процессного подхода
6. Определение системы процессов организации
7. Построение системы процессов на основе анализа цепочек создания ценности
8. Описание бизнес-процессов организации
9. Характеристики процесса.
10. Показатели результативности процесса.
11. Стабильность и воспроизводимость процесса
12. Вариации процесса
13. Точность процесса.
14. Надежность процесса.
15. Производительность процесса.

Критерии оценки (в баллах):

- 20 баллов выставляется студенту, если студент демонстрирует глубокое и прочное усвоение программного материала - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала, - правильно обоснованные принятые решения, - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;
- 15 баллов выставляется студенту, если студент демонстрирует знание программного материала – грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, - правильное применение теоретических знаний - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.;
- 10 баллов выставляется студенту, если студент демонстрирует усвоение основного материала – при ответе допускаются неточности - при ответе недостаточно правильные формулировки - нарушение последовательности в изложении программного материала - затруднения в выполнении практических заданий;
- 5 баллов выставляется студенту, если студент демонстрирует не знание программного материала, - при ответе возникают ошибки - затруднения при выполнении практических работ.

Комплект заданий для контрольной работы

В качестве текущего контроля изучаемых тем для студентов очной и заочной формы обучения необходимо выполнить контрольную работу.

При подготовке и выполнении контрольной работы студенты изучают литературу, знакомятся с методикой решения задач курса, изучают теоретический материал.

Все вопросы реферата должны быть раскрыты в полном объеме.

Ответ студента при защите контрольной работы позволяет определить и оценить уровень усвоения теоретического и практического материала курса. По результатам

проводится собеседование и зачет работы. Не зачтенные работы подлежат переработке с учетом замечаний преподавателя.

Требования к структуре контрольной работы

1. Введение — излагается цель и задачи работы, обоснование выбора темы и её актуальность. Объём: 1—2 страницы.
2. Основная часть — точка зрения автора на основе анализа литературы по проблеме. Объём: 12—15 страниц.
3. Заключение — формируются выводы и предложения. Заключение должно быть кратким, четким, выводы должны вытекать из содержания основной части. Объём: 1—3 страницы.
4. Список используемой литературы.

В оформлении приветствуются рисунки и таблицы.

Текст и его оформление

Размер шрифта 14 пунктов, гарнитура Times New Roman, обычный; интервал между строк: 1; размер полей: левого — 30 мм, правого — 10 мм, верхнего — 20 мм, нижнего — 20 мм.

Точку в конце заголовка не ставят. Заглавия всегда выделены жирным шрифтом. Обычно: 1 заголовок — шрифт размером 16 пунктов, 2 заголовка - шрифт размером 14 пунктов, 3 заголовка - шрифт размером 14 пунктов, курсив.

Расстояние между заголовками и последующим текстом должно быть равно 1,5 интервалам.

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа; цифру номера страницы ставят вверху по центру страницы; на титульном листе номер страницы не ставится. Каждый новый раздел начинается с новой страницы.

Титульный лист, оглавление

Вверху указывается полное наименование учебного заведения.

В среднем поле указывается название темы без слова «тема» и кавычек.

Ниже по центру заголовка, указывается (Реферат по дисциплине «Управление качеством»).

Еще ниже, ближе к правому краю титульного листа, указывается ФИО, курс, группа. Еще ниже — ФИО и должность преподавателя

В нижнем поле указывается город и год выполнения работы (без слова «год»).

Оглавление размещается после титульного листа, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте.

Оформление списка используемой литературы

Список литературы должен быть свежим, источники 5—7 летней давности.

Источники указываются в следующем порядке:

- законодательная литература, если есть;
- основная и периодическая;
- интернет-источники, если есть.

Задание для контрольной работы № 1

Студенту необходимо раскрыть 3 вопроса из списка. Вариант задания выбирается по таблице. Номер варианта выбрать в соответствии со списком в журнале.

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1-ый вопрос | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. | 17. | 18. | 19. | 20. |
| 2-ой вопрос | 21. | 22. | 23. | 24. | 25. | 26. | 27. | 28. | 29. | 30. | 31. | 32. | 33. | 34. | 35. | 36. | 37. | 38. | 39. | 40. |
| 3-ой вопрос | 41. | 42. | 43. | 44. | 45. | 46. | 47. | 48. | 49. | 50. | 51. | 52. | 53. | 54. | 55. | 56. | 57. | 58. | 59. | 60. |

1. Общие сведения о квалиметрии
2. Уровень качества оцениваемого объекта
3. Понятие «процесс» и «процессный подход»
4. Процессный подход к управлению
5. Сравнительный анализ преимуществ функционального и процессного подходов к управлению организацией
6. Структурная схема процесса. Основные характеристики процесса.
7. Классификация процессов.
8. Идентификация процессов. Назначение процессов
9. Управление процессами
10. Правила при выделении основных и вспомогательных процессов. Основные условия функционирования процессов.
11. Документирование процессов
12. Мониторинг и контроль параметров процесса.
13. Характеристики процесса.
14. Результативность процесса.
15. Эффективность процесса.
16. Надежность процесса.
17. Точность процесса
18. Риски процесса.
19. Верификация и валидация процесса.
20. Мониторинг показателей процессов
- 21.

Критерии оценивания:

Подготовленный и оформленный в соответствии с требованиями контрольная работа оценивается по следующим критериям:

- достижение поставленной цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в контрольной работе проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов);

- уровень эрудированности автора по изученной теме (знание автором состояния изучаемой проблематики, цитирование источников, степень использования в работе результатов исследований);

- личные заслуги автора контрольной работы (новые знания, которые получены помимо образовательной программы, новизна материала и рассмотренной проблемы, научное значение исследуемого вопроса);

- культура письменного изложения материала (логичность подачи материала, грамотность автора)

- культура оформления материалов работы (соответствие работы всем стандартным требованиям);

- знания и умения на уровне требований стандарта данной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих понятий и идей;

- степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению);

- качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов);

- использование литературных источников.

При положительном заключении работа допускается к защите, о чем делается запись на титульном листе работы.

При отрицательной рецензии работа возвращается на доработку с последующим представлением на повторную проверку с приложением замечаний, сделанных преподавателем.

Критерии оценки (в баллах):

- **10 баллов** выставляется студенту, если работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснованна, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из практики управления качеством, мнения известных учёных в данной области. Студент в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал;
- **8 балла** выставляется студенту, если работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснованна, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из судебной практики, мнения известных учёных в данной области;
- **5 балла** выставляется студенту, если студент выполнил задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа;
- **2 балла** выставляется студенту, если студент не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не ссылаясь на мнения учёных, не трактовал нормативно-правовые акты, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

Комплект разноуровневых задач (заданий)

Задание 1

Заполнить контрольный лист регистрации результатов измерений:

| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 25 | 23 | 23 | 25 | 24 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | 33 | 33 | 33 | 32 | 29 | 33 | 34 | 31 | |
| 2 | 23 | 25 | 25 | 25 | 24 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | 33 | 33 | 33 | 32 | 29 | 33 | 25 | 25 | 25 | 23 | |
| 3 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | 33 | 33 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | |
| 4 | 23 | 23 | 21 | 23 | 22 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | 33 | 33 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | |
| 5 | 23 | 21 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | |
| 6 | 25 | 23 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | 33 | 33 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | |
| 7 | 21 | 25 | 29 | 33 | 33 | 31 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | 33 | 29 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | 25 | 25 |
| 8 | 22 | 24 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| 9 | 24 | 23 | 22 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | |
| 10 | 23 | 21 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | 33 | 33 | 31 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 33 | 29 | |

Задание 2

Построить контрольную карту $X_{cp} - S$ по следующим последовательно измеренным значениям X :

| № варианта | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 19 | 17 | 19 | 17 | 20 | 19 | 23 | 21 | 22 | 21 |
| 2 | 15 | 13 | 15 | 13 | 16 | 12 | 15 | 17 | 18 | 19 |
| 3 | 11 | 14 | 12 | 15 | 15 | 12 | 14 | 12 | 14 | 14 |
| 4 | 13 | 13 | 15 | 16 | 18 | 14 | 14 | 13 | 11 | 15 |
| 5 | 17 | 19 | 17 | 19 | 17 | 20 | 19 | 23 | 21 | 22 |
| 6 | 23 | 21 | 22 | 19 | 17 | 19 | 17 | 20 | 22 | 19 |
| 7 | 22 | 23 | 21 | 22 | 20 | 19 | 17 | 19 | 17 | 20 |
| 8 | 23 | 21 | 22 | 21 | 19 | 17 | 19 | 17 | 20 | 18 |
| 9 | 20 | 21 | 19 | 17 | 19 | 17 | 20 | 21 | 22 | 24 |
| 10 | 19 | 23 | 21 | 22 | 21 | 19 | 17 | 19 | 17 | 20 |

Задание 3

Построить контрольную *и-карту* для выбранного вами вида изделия; проставьте его измеренные размеры в пустую строчку всех столбиков, указав единицу измерения (например, площадь в м², толщина в см, длина диагонали, мм и т. д.).

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|----|----|----|---|---|---|----|
| Номер партии | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Размер изделия, ед. измерения | | | | | | | | | | |
| Кол-во дефектов | 7 | 5 | 9 | 14 | 12 | 19 | 3 | 5 | 7 | 6 |

Критерии оценки (в баллах):

- 16-20 баллов выставляется студенту, если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на нормы действующего законодательства;
- 10-15 баллов выставляется студенту, если студент решил не менее 95% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на нормы действующего законодательства;
- 5-9 баллов выставляется студенту, если студент решил не менее 50% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на нормы действующего законодательства;
- 1-4 баллов выставляется студенту, если студент выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

Темы докладов, сообщений

Семинар № 1

1. Общие сведения о квалиметрии
2. Уровень качества оцениваемого объекта
3. Понятие «процесс» и «процессный подход»
4. Концепция «Формализация процессов»
5. Общее описание этапов внедрения процессного подхода
6. Определение системы процессов организации
7. Построение системы процессов на основе анализа цепочек создания ценности
8. Описание бизнес-процессов организации

Критерии оценки (в баллах):

- **4-5** баллов выставляется студенту, если раскрыта суть рассматриваемого аспекта и причина его рассмотрения; описание существующих для данного аспекта проблем и предлагаемые пути их решения; доклад имеет презентацию; соблюден регламент при представлении доклада; представление, а не чтение материала; использованы нормативные, монографические и периодические источники литературы; четкость дикции; правильность и своевременность ответов на вопросы; оформление доклада в соответствии с требованиями сдачи его преподавателю;
- **3** балла выставляется студенту, если не выполнены любые два из вышеуказанных условий;
- **2** балла выставляется студенту, если не выполнены любые четыре из вышеуказанных условий;
- **1** баллов выставляется студенту, если не выполнены любые шесть из указанных условий

Комплект тестов (тестовых заданий)

1. Частота сбоев процесса, приведших к ухудшению здоровья персонала.
А Возможные риски.
Б Воздействие на окружающую среду.
В Безопасность процесса.
Г Экологичности процесса.
2. Связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами.
А Результативность.
Б Эффективность.
В Экономичность.
Г Производительность.
3. Показатель результативности процесса.
А Адаптируемость.
Б Стоимость.
В Длительность.
Г Надежность.
4. Метод изучения точности процесса, основанного на теории вероятности и математической статистике.
А Статистический.
Б Аналитический.
В Вероятностный.
Г Математический.
5. Надежность это –
А свойство готовности, безотказности, ремонтпригодности, обеспеченности технического обслуживания и ремонта.
Б свойство непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки.
В свойство сохранять работоспособное состояние.
Г свойство, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта.
6. Полная изменчивость оценивается с помощью...
А Среднеарифметического значения показателя изменчивости.
Б Стандартного отклонения.
В Коэффициента стабильности.
Г полем рассеяния.
7. Часть изменчивости процесса в состоянии статистической управляемости.
А Полная.
Б Возможная.
В Собственная.
Г Обычная.
8. Потенциальные и фактические возможности процесса удовлетворять установленным техническим допускам характеризуются
А Особыми причинами изменчивости.

- Б Пригодностью и воспроизводимостью процесса.
- В Безотказностью и управляемостью процесса.
- Г Стоимостью и длительностью процесса.

9. Объём продукции, произведенной в единицу времени.

- А Результативность процесса.
- Б Производительность процесса.
- В Эффективность процесса.
- Г Продолжительность процесса.

10. Основные показатели эффективности

- А Надежность
- Б Управляемость
- В Затраты ресурсов
- Г безопасность

Критерии оценки (в баллах):

- 20 баллов выставляется студенту, если студент ответил на все вопросы правильно;
- 15- баллов выставляется студенту, если студент ответил на 75% вопросы правильно;
- 10 баллов выставляется студенту, если студент ответил на 50% вопросы правильно;
- 5 баллов выставляется студенту, если студент ответил на 25% вопросы правильно.

4.3 Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Анисимов, Э.А. Квалиметрия и управление качеством: учебное пособие / Э.А. Анисимов; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 74 с.: схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1967-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486989>
2. Квалиметрия и системы качества: практикум / Л.Б. Лихачева, Г.В. Попов, Л.И. Назина, Ю.П. Земсков; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - Ч. 1. - 68 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-017-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255908>
3. Агарков, А.П. Управление качеством: учебник / А.П. Агарков. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 204 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 153-156. - ISBN 978-5-394-02226-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454026>

Дополнительная литература:

1. Синьковский, Н.М. Основы управления системами качества и их сертификация: учебное пособие / Н.М. Синьковский; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2009. - 86 с.: табл., схем., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430751>
2. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции: учебник / Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 335 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01715-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495785>
3. В Михеева, Е.Н. Управление качеством: учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 531 с.: ил. - Библиогр.: с. 481-487. - ISBN 978-5-394-01078-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454086>
4. Карпова, Т.Ю. Управление качеством: учебно-практическое пособие / Т.Ю. Карпова, В.А. Плачкова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинская государственная академия культуры и искусств». - Челябинск: ЧГАКИ, 2012. - 224 с.: ил. - Библиогр.: с. 156-161. - ISBN 978-5-94839-327-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492100>
5. Квалиметрия и системы качества: практикум / Л.Б. Лихачева, Г.В. Попов, Л.И. Назина, Ю.П. Земсков; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - Ч. 1. - 68 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-017-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255908>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт журнала «Стандарты и качество» Научно-технический и экономический журнал. [Электронный ресурс] - <http://ria-stk.ru/>;
2. Сайт о менеджменте качества [Электронный ресурс] - <http://quality.eup.ru/>;
3. Научно-технический журнал «Всё о качестве. Отечественные разработки», выпуск №3. [Электронный ресурс] - <http://www.www4.com/w1176/1051728.htm>;
4. Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] - <http://biblioclub.ru/>;
5. Большая Научная Библиотека - <http://www.sci-lib.com>;
6. Университетская библиотека онлайн БГУ - www.bashlib.ru;
7. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>;
8. Учебная литература - <http://nanayna.ru>;
9. Свободная энциклопедия - <http://window.edu.ru/resource/723/74723>;
10. Российская государственная библиотека - <http://www.rsl.ru/ru>;
11. Электронные варианты авторефератов и диссертаций РГБ - <http://yaaspirant.ru/category/dissertaciya>;
12. Электронная библиотека диссертаций - <http://diss.rsl.ru/>;
13. Сайт Ассоциации Деминга - <http://deming.ru>;
14. Сайт Центра креативных технологий - <http://www.inventech.ru>;
15. Портал ITeam технологии корпоративного управления - <http://www.iteam.ru/publications/quality/>;
16. Сайт компании «ИНТАЛЕВ» – международная группа компаний, специализирующаяся на разработке и внедрении современных информационных систем управления предприятием, повышении эффективности ведения бизнеса - <http://www.intalev.ru>;
17. Сайт Международной организации по стандартизации - <http://www.iso.org/iso/home.html>.

Перечень программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины:

- 1) АРМ WinMachine на 24 сетевых учебных лицензий (+2 преподавательских лицензий).

Договор №263 от 07.12.2012 г.

- 2) Office Standard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition №114 от 12.11.2014.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| | | |
|---|--|--|
| <p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 407 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 407 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 407 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 407 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: читальный зал № 2 (201) (Физмат корпус – учебное, адрес 3. Валиди, д. 32), читальный зал № 201, аудитория № 403 компьютерный класс (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> | <p style="text-align: center;">Аудитория № 407</p> <p>Учебная мебель, доска.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 403</p> <p>1. Коммутатор HP V1410-24G 2. Персональный компьютер в комплекте Lenovo ThinkCentre All-In-One (12 шт.) 3. Персональный компьютер Моноблок барербон ECS G11-21ENS6B 21.5 G870/2GDDR31333/320G SATA/DVD+RW (12 шт.) 4. Сервер №2 Depo Storm1350Q1 5. Коммутатор Hewlett Packard HP V1410-8 G.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал № 2 (201)</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал № 201</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблок стационарный – 1 шт.</p> | <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle). GNU General Public License.</p> |
|---|--|--|

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины

Б1.В.1.ДВ.09.01 Квалиметрия процессов

на 8 семестр

очная

форма обучения

| Вид работы | Объем дисциплины |
|---|-------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов) | 2/72 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | 44,2 |
| лекций | 20 |
| практических/ семинарских | 24 |
| лабораторных | - |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) | 0,2 |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 27,8 |
| Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль) | - |

Форма(ы) контроля:
Зачет 8 семестр

| № п/п | Тема и содержание | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) | | | | | Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка) | Задания по самостоятельной работе студентов | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|----------|--|---|----|--------|-----|----|---|--|--|
| | | Всего | ЛК | ПР/СЕМ | ФКР | СР | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Модуль 1 | | | | | | | | |
| 1. | Тема 1. Основные методы квалиметрии процессов | 8 | 3 | 2 | | 3 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5 | Подготовка к докладу | Доклад, сообщение |
| 2. | Тема 2. Алгоритм квалиметрической оценки. Квалиметрические шкалы | 8 | 2 | 3 | | 3 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5 | Подготовка к контрольной работе | Комплект заданий для контрольной работы |
| 3. | Тема 3. Методика оценки качества и правила её разработки | 8 | 2 | 3 | | 3 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5 | Подготовка к коллоквиуму и тестированию | Коллоквиум Тестирование |
| 4. | Тема 4. Особенности технологии экспертной оценки качества | 8 | 3 | 2 | | 3 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5 | Подготовка к решению комплектов задач | Решение комплектов задач |
| 5. | Тема 5. Теоретические основы квалиметрии: | 8 | 2 | 3 | | 3 | Основная литература: 1-3 | Подготовка к докладу | Доклад, сообщение |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|---|--|--|---|
| | выявление оцениваемых показателей; определение коэффициентов весомости; определение эталонных и браковочных значений показателей; нахождение абсолютных значений показателей свойств и комплексной оценки качества | | | | | | Дополнительная литература: 1-5 | Подготовка к Зачету | |
| | Модуль 2 | | | | | | | | |
| 6. | Тема 6. Уровни качества. Контроль качества | 8 | 2 | 2 | | 4 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5 | Подготовка к контрольной работе Подготовка к Зачету | Комплект заданий для контрольной работы |
| 7. | Тема 7. Методы обеспечения и контроль качества | 8 | 2 | 3 | | 3 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5 | Подготовка к докладу Подготовка к Зачету | Доклад, сообщение |
| 8. | Тема 8. Показатели и расчет надежности как основного показателя качества продукции | 8 | 2 | 3 | | 3 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5 | Подготовка к коллоквиуму Подготовка к Зачету | Коллоквиум |

| | | | | | | | | | |
|---------------------|--|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|--|--|--------------|
| 9. | Тема 9. Методология обнаружения и устранения ошибок в конструкторской и технологической документации и при организации производства. | 8 | 2 | 3 | 0,2 | 2,8 | Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5 | Подготовка к тестированию Подготовка к Зачету | Тестирование |
| Всего часов: | | 72 | 20 | 24 | 0,2 | 27,8 | | | |

Рейтинг-план дисциплины
Б1.В.1.ДВ.09.01 Квалиметрия процессов

Направление подготовки **27.03.01 Стандартизация и метрология**
 Профиль **Стандартизация и метрология в нефтяной и газовой промышленности**

Курс 4, семестр 8

| Виды учебной деятельности студентов | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | Минимальный | Максимальный |
| Модуль 1 | | | | |
| Текущий контроль | | | 0 | 25 |
| 1. Активность работы на аудиторных занятиях | 5 | 2 | 0 | 10 |
| 2. Практические занятия | 5 | 2 | 0 | 10 |
| 3. Контрольная работа | 5 | 1 | 0 | 5 |
| Рубежный контроль | | | | 25 |
| Письменная контрольная работа (тестирование) | 25 | 1 | 0 | 25 |
| Модуль 2 | | | | |
| Текущий контроль | | | 0 | 25 |
| 1. Активность работы на аудиторных занятиях | 5 | 2 | 0 | 10 |
| 2. Практические занятия | 5 | 2 | 0 | 10 |
| 3. Контрольная работа | 5 | 1 | 0 | 5 |
| Рубежный контроль | | | | 25 |
| Письменная контрольная работа (тестирование) | 25 | 1 | 0 | 25 |
| Поощрительный рейтинг | | | | |
| 1. Публикация статей | 5 | 1 | 0 | 5 |
| 2. Студенческая олимпиада | 5 | 1 | 0 | 5 |
| Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов) | | | | |
| 1.Посещение лекционных занятий | - | - | -6 | 0 |
| 2.Посещение практических занятий | - | - | -10 | 0 |
| Итоговый контроль | | | | |
| Зачет | | | 0 | 0 |
| ИТОГО | | | -16 | 110 |