


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

Утверждено:  
на заседании кафедры «Управление  
качеством»  
протокол от 21.06.2019 г. № 11

Зав. кафедрой  / Галиахметов Р.Н.

Согласовано:  
Председатель УМК факультета  
протокол от 24.06.2019 г. № 10

 / Мельникова А.Я.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.1.ДВ.02.01 Всеобщее управление качеством**

*(наименование дисциплины)*

**Вариативная часть (Дисциплина по выбору)**

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

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)

**27.03.02 Управление качеством**

*(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))*

Направленность (профиль) подготовки


**Управление качеством в производственно-технологических системах**

*(указывается наименование направленности (профиля) подготовки)*

Квалификация

**Бакалавр**

*(указывается квалификация)*

<p>Разработчик (составитель) Доцент, к.т.н. Петряков В.Г. (должность, ученая степень, ученое звание)</p>	<p> / Петряков В.Г. (подпись, Фамилия И.О.)</p>
--	--

Для приема: 2019

Уфа 2019 г.

Составитель / составители: к.т.н., доцент Петряков В.Г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Управление качеством», протокол № 11 от 21.06.2019 г.

Заведующий кафедрой



/ Р.Н. Галиахметов

Дополнения и изменения, внесенные в программу, утверждены на заседании кафедры «Управление качеством», протокол № 3 от «18» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой



/ Р.Н. Галиахметов

## 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	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	6
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	6
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	8
4.3. Рейтинг-план дисциплины	29
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	29
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	29
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	30
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	31

**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	1. Знать основы подходов управлению качеством	ПК-3	
	2. Знать функционирование и управление системами управления качеством	ПК-4	
Умения	1. Уметь применять знания по подходам к управлению качеством	ПК-3	
	2. Уметь участвовать в практических процессах обеспечения качества	ПК-4	
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеть проблемно-ориентированными методами анализа	ПК-3	
	2. Владеть навыками участия в оптимизации процессов управления качеством	ПК-4	

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» относится к вариативной части, дисциплина по выбору.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1-2 семестре для очной формы обучения, на летней и зимней сессии 1 курса для заочной формы обучения.

Цели изучения дисциплины: получить знания о подходах к управлению качеством и получить навыки и умения в практических процессах обеспечения управления качеством.

Изучение дисциплины формирует компетенции, необходимые для изучения дисциплин «Аудит качества», «Статистические методы в управлении качеством», «Средства и методы управления качеством» и 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

###### Для форма контроля- экзамен

##### ***ПК-3 способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач***

Этап, уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап Пороговый уровень	Знать: основы подходов управлению качеством	Имеет фрагментарные знания по управления качеством	В целом знает системы для управления качеством, но допускает значительные ошибки	Знает подходы к управлению качеством, но допускает незначительные ошибки	Знает подходы и системы для управления качеством
Второй этап Базовый уровень	Уметь : применять знания по подходам к управлению качеством	Не показывает сформированные умения в применении знаний по подходам к управлению качеством	Умеет применять некоторые процессы для управления качеством	Уверенно применяет большую часть знаний по управления качеством	Уверенно применяет знания по управления качеством
Третий этап Повышенный уровень	Владеть: проблемно-ориентированными методами анализа	Владеет навыками применения знаний в оптимизации процессов для управления качеством, но допускает значительные ошибки	Владеет навыками применения знаний в оптимизации процессов для управления качеством, но допускает незначительные ошибки	Уверенно использует навыки применения знаний по управления качеством, но испытывает небольшие трудности при применении средств управления качеством	Владеет навыками применения знаний для управления качеством в организации и оптимизации процессов

##### ***ПК-4 способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества***

Этап, уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап Пороговый уровень	Знать: функционирование и управление системами управления качеством	Имеет фрагментарные знания о функционировании и управлении системами управления качеством	В целом знает функционирование и управление системами управления качеством, но допускает значительные ошибки	Знает функционирование и управление системами управления качеством, но допускает незначительные ошибки	Знает функционирование и управление системами управления качеством
Второй этап Базовый уровень	Уметь: участвовать в практическом освоении систем управления качеством	Не показывает сформированные умения участия в практическом освоении систем управления качеством	Умеет применяет некоторые знания по управлению системами управления качеством	Уверенно применяет большинство знаний по управлению системами управления качеством	Уверенно применяет знания по управлению системами управления качеством
Третий этап Повышенный уровень	Владеть: навыками участия в практическом освоении систем управления качеством	Владеет навыками участия в практическом освоении систем управления качеством, но допускает значительные ошибки	Владеет навыками участия в практическом освоении систем управления качеством, но допускает незначительные ошибки	Уверенно использует навыки участия в практическом освоении систем управления качеством, но испытывает небольшие трудности при применении	Владеет навыками применения участия в практическом освоении систем управления качеством

				средств управления качеством	
--	--	--	--	---------------------------------	--

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

**для экзамена заочная форма обучения:**

сдача всех видов работ на оценки 3, 4 и 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**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап  Знания	1. Знать основы подходов к управлению качеством	ПК-3	Доклад, сообщение, Комплект тем для курсовой работы, Тест, Коллоквиум
	2. Знать функционирование и управление системами управления качеством	ПК-4	Доклад, сообщение, Комплект тем для курсовой работы, Коллоквиум, Тест
2-й этап  Умения	1. Уметь применять знания подходов по управлению качеством	ПК-3	Доклад, сообщение, Комплект тем для контрольной работы, Коллоквиум, Тест
	2. Уметь участвовать в практических процессах управления качеством	ПК-4	Доклад, сообщение, Комплект заданий для курсовой

			работы, Коллоквиум, Тест
3-й этап  Владеть навыкам и	1. Владеть навыками применения проблемно-ориентированных методов управления качеством	ПК-3	Решение комплектов задач, Комплект заданий для курсовой работы, Коллоквиум, Тест
	2. Владеть навыками участия в оптимизации управления качеством	ПК-4	Решение комплектов задач, Комплект заданий для курсовой работы, Коллоквиум, Тест

### Экзаменационные билеты

#### Структура экзаменационного билета:

Экзаменационный билет состоит из трех вопросов. В экзаменационном билете указано: № билета, дисциплина, направление, профиль, № протокола и дата утверждения.

#### Примерные вопросы для экзамена:

1. Термины и понятия в TQM.
2. История возникновения TQM.
3. Создание TQM в СССР и России.
4. Управление качеством по Э.Демингу.
5. Управление качеством по Ф.Кросби.
6. Управление качеством на основе модели Джурана.
7. Управление качеством на основе модели А.Фейгенбаума.
8. Управление качеством по К.Исикавы.
9. Управление качеством на основе метода Г.Тагути.
10. Обеспечение функционирования TQM.
11. Развитие подходов к менеджменту качества.
12. Концепция современной системы TQM.
13. Функции TQM на стадии поиска и маркетинговых исследований.
14. Функции TQM на стадии проектирования и разработки технических требований.
15. Функции TQM на стадии промышленного изготовления изделий.

#### Образец экзаменационного билета:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра «Управление качеством»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 00

по дисциплине «Всеобщее управление качеством»

Направление 27.03.02 Управление качеством

Профиль Управление качеством в производственно-технологических системах

1. Модель Джурана в улучшении качества.
2. Подход к менеджменту качества как процессу в TQM.
3. Обмен информацией, роль и место специалистов по качеству управление изменениями.

Утверждено на заседании кафедры №12 от 20.06.2017

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Галиахметов Р.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

**Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:**

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

**Критерии оценки (в баллах):**

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **10-16 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

**Критерии оценки (в оценках) для заочной формы:**

- **5** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при

выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **4** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **3** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **2** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

### **Вопросы для коллоквиумов, собеседования**

1. Содержание принципов Деминга в соответствии с содержанием TQM
2. Инструменты управления качеством в спирали Джурана
3. Соответствие этапов петли качества методом управления качеством
4. Функции управления качеством
5. Принципы управления качеством
6. Человеческий фактор в реализации TQM
7. Условия формирования качества во взаимосвязи с TQM
8. Управление качеством и принципы обеспечения качества
9. Взаимосвязь показателей качества и TQM
10. Цена качеством во взаимосвязи с TQM
11. Применение TQM в РФ при выпуске продукции в современных условиях
12. Современное понимание качество во взаимосвязи с TQM
13. Роль TQM в реализации законов развития общества, в том числе РФ
14. Соответствие TQM основным аспектам (подходом) управления качества в РФ
15. Петля качества

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.

#### **Критерии оценки (в оценках) для заочной формы:**

- 5 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;
- 4 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.;
- 3 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;
- 2 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: 25—30 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 (Курсовая работа по дисциплине «Всеобщее 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 курсовой работы № 1

В курсовой работе предполагается изучение и анализ теоретического материала, в соответствии с поставленным вопросом. Студент должен обоснованно аргументировать свою точку зрения, решение проблемы, ситуации.

Студент отвечает на 3 вопроса в соответствии с последней цифрой шифра в зачетной книжке(например: если последняя цифра 1, то выбираются вопросы №1,16,31, если – 2, то выбираются вопросы № 2,17,32; если 16, то выбираются вопросы №1,16,31 и т.д. по таблице):

Перечень тем для курсовой работы № 1:

1. Разработка процесса улучшения качества для этапа материально-техническое обслуживание в TQM на примере производства керамического кирпича
2. Разработка процесса улучшения качества для этапа разработка производственных процессов в TQM на примере производства керамического кирпича
3. Разработка процесса улучшения качества для этапа маркетинг в TQM на примере производства керамического кирпича
4. Улучшение процессного подхода в TQM на примере производства керамического кирпича
5. Улучшение качества керамического кирпича на предприятии в TQM на основе ориентированности предприятия на потребителя

**Критерии оценивания:**

Подготовленный и оформленный в соответствии с требованиями курсовой работы оценивается по следующим критериям:

- достижение поставленной цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в курсовой 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 курсовой 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.

#### **Критерии оценки (в оценках) для заочной формы:**

- **5** 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;

- **4** 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;

- **3** 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 выставляется студенту, если студент не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не сослался на мнения учёных, не трактовал нормативно-правовые акты, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель работы не достигнута.

### **Комплект разноуровневых задач (заданий)**

Задача. Структурирование функции качества (QFD)

На примере с карандашом выявите различные связи между компонентами А (требования потребителей) и В (технические характеристики продукта), заполнив матричную диаграмму. Компонентами объекта А являются: легко держать; не должен пачкать; сохранение острия грифеля; не должен вертеться.

Компонентами объекта В являются: длина; время между заточкой; свинцовая пыль; шестигранник с утолщением.

Построить матричную диаграмму в виде Дома Качества.

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.

**Критерии оценки (в оценках) для заочной формы:**

- 5 выставляется студенту, если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на нормы действующего законодательства;

- 4 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;

- 3 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;

- 2 баллов выставляется студенту, если студент выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

### **Темы докладов, сообщений**

#### **Семинар № 0**

1. Соответствие TQM основным аспектам (подходам) управления качеством в РФ.
2. Роль TQM в реализации законов развития общества, в том числе РФ.
3. Современное понимание качества во взаимосвязи с TQM.
4. Применение TQM в РФ при выпуске продукции в современных условиях.
5. Цена качества во взаимосвязи с TQM.
6. Взаимосвязь показателей качества и TQM.

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 невыполнены любые два из вышеуказанных условий;
- **2** балла выставляется студенту, если невыполнены любые четыре из вышеуказанных условий;
- **1** баллов выставляется студенту, если невыполнены любых шесть из указанных условий

**Критерии оценки (в оценках) для заочной формы:**

- **5** 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;
- **4** выставляется студенту, если невыполнены любые два из вышеуказанных условий;
- **3** выставляется студенту, если невыполнены любые четыре из вышеуказанных условий;
- **2** выставляется студенту, если невыполнены любых шесть из указанных условий

#### **Комплект тестов (тестовых заданий)**

**1. Процедуру внутренних аудитов впервые предложил:**

1. Э. Деминг .
2. Дж. Джуран.
3. Ф. Кросби.
4. К. Исикава.
5. А. Фейгенбаум.
6. Т. Тагути.

**2. Идеологом системы ZD («ноль дефектов») являлся :**

1. Э. Деминг .
2. Дж. Джуран.
3. Ф. Кросби.
4. К. Исикава.
5. А. Фейгенбаум.
6. Т. Тагути.

**3. Впервые концепции комплексного (тотального) управления качеством была сформулирована :**

1. Э. Деминг .
2. Дж. Джуран.
3. Ф. Кросби.
4. К. Исикава.
5. А. Фейгенбаум.
6. Т. Тагути.

**4. Автор «спирали качества» является:**

1. Э. Деминг .
2. Дж. Джуран.
3. Ф. Кросби.
4. К. Исикава.

5. А. Фейгенбаум.

6. Т. Тагути.

**5. Впервые классифицировал затраты:**

1. Э. Деминг .

2. Дж. Джуран.

3. Ф. Кросби.

4. К. Исикава.

5. А. Фейгенбаум.

6. Т. Тагути.

**6. Принципы менеджмента качества является:**

1. Роль руководителя.

2. Взаимовыгодные отношения с работниками.

3. Подход как к процессу.

4. Вовлечение работников.

5. Организация, ориентированная на потребителя.

6. Вовлечение потребителей.

7. Стремительный рост

8. Системный подход к менеджменту.

9. Постоянное улучшение

10. Взаимовыгодные отношения с поставщиком.

11. Деловое партнёрство.

12. Метод при принятии решения, основанный на фактах.

**7. Политика в области качества - это:**

1. Общее описание системы менеджмента качества.

2. Детализированное описание действий по планированию, контролю, управлению, обеспечению и улучшению качества.

3. Основные направления и цели области качества, официально сформированные руководством.

**8. Руководство по качеству - это:**

1. Описание способов осуществления деятельности по элементам системы менеджмента качества.

2. Первичные документы для регистрации и представления объективных документов о результатах в области качества.

3. Общее описание системы менеджмента качества в соответствии с установленной Политикой и задачами в области качества.

**9. Согласно ИСО 9001:2000 на предприятии следует разработать, документально оформить, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии следующие процедуры:**

1. Управление несоответствующей продукции.

2. Планирование производств продукции.

3. Управление документацией.

4. Производственная среда.

5. Связь с потребителем.

6. Внутренние аудиты (проверки).

7. Управление записями о качестве.

8. Постоянное улучшение.

9. Корректирующие действия.

10. Предупреждающие действия.

11. Внутренние информирование.

**10. Качество объекта определяется:**

1. Совокупностью свойств

2. Множеством признаков, называемых показателем, имеющим количественную и (или) качественную природу



3. Характеристиками объекта
4. Величиной затрат

**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.

**Критерии оценки (в оценках) для заочной формы:**

- 5 выставляется студенту, если студент ответил на все вопросы правильно;
- 4 выставляется студенту, если студент ответил на 75% вопросы правильно;
- 3 выставляется студенту, если студент ответил на 50% вопросы правильно;
- 2 выставляется студенту, если студент ответил на 25% вопросы правильно.

### **Деловые игры**

#### **по дисциплине «Всеобщее управление качеством»**

(наименование дисциплины)

#### **Деловая игра №1**

Цель игры - развитие у студентов способностей к самостоятельной работе по формированию модели организации, выявлению и анализу факторов, влияющих на эффективность ее деятельности, в том числе таких факторов:

- организационная структура;
- система контроля планирования и качества;
- межличностные отношения.

#### **Задание:**

Вы – маленькая фирма, "производящая" слова и "упаковывающая" их в осмысленные предложения (на русском языке). Исследования рынка показали, что спросом пользуются предложения из 3-6 слов (включая служебные слова). Таким образом, "упаковка, доставка и продажа" должны быть ориентированы на предложения из 3-6 слов.

Данная "отрасль" характеризуется сильной конкуренцией. Несколько новых фирм только что вышли на расширяющийся рынок. Так как сырье, технология и цены стандартны для всей отрасли, ваша конкурентоспособность зависит от двух факторов: 1) объем производства; 2) качества продукции.

Таким образом, основная задача подгруппы – создать организацию так, чтобы она работала максимально эффективно в течении 10-минутных производственных циклов. Между циклами у вас будет возможность реорганизации.

Перед началом каждого цикла вы получите исходный материал - слово или фразу. Ее буквы служат сырьем для производства новых слов, которые упаковываются в предложения.

Например, из слова "крокодил" можно составить фразу "идол родил кол". Перед началом производственного цикла следует внимательно изучить правила производства.

Порядок выполнения работы:

1. Из группы студентов заранее приглашаются два Руководителя Совета качества. Они получают правила производства и знакомятся с ними.
2. Группа студентов делится на подгруппы (4-6 человек), которые образуют небольшие фирмы по производству слов.
3. Подготовка (20 мин.) - ознакомление с задачами занятия и заданием, правилами производства и оценкой результатов в Совете качества.

Совет состоит из представителей всех фирм-производителей, Руководитель Совета и преподавателя.

По окончании самостоятельного изучения производителями правил, руководители Совета качества доводят до них наиболее важные правила, обращают внимание на основные критерии оценки качества продукта.

4. Моделирование в соответствии со следующим алгоритмом.

Шаг 1 (10 мин.). Участники создают организации. Вопросы для участников:

– Каковы задачи Вашей организации?

– Как Вы их будете достигать? Как Вы спланируете работу?

– Какое разделение труда, власти и ответственности наиболее приемлемо при Ваших целях, задачах и технологии?

Какие челны группы лучше подходят для каких задач? Каждая подгруппа выдвигает одного представителя в Совет качества (правила оценки результатов в Совете качества проведены ниже).

Шаг 2 (10 мин.). Первый производственный цикл. Все подгруппы получают исходные материалы, т.е два набора букв для двух производственных циклов (исходный набор должен состоять из 15-25 букв). Начинается отсчет времени. За 1 мин. до окончания цикла преподаватель предупреждает об оставшемся времени. По команде ведущего работа прекращается. Представитель группы должен в течении 30 секунд представить ведущему результаты работы для участия в Совете качества.

Шаг 3 (15 мин.). Совет качества проверяет качество продукции и сообщает результаты. Участники анализируют организацию работы первого цикла и реорганизуют фирму для второго производственного цикла.

Шаг 4 (10 мин.). Второй производственный цикл. Цикл выполняется аналогично шагу 2, но с новым исходным набором букв.

Шаг 5 (15 мин.). Совет качества проверяет качество продукции и сообщает результаты. Участники анализируют организацию работы в течение обоих циклов и готовят небольшой доклад о различных аспектах организации их предприятий; анализ (60 мин.); представитель каждой подгруппы делает доклад о результатах работы, проводится их обсуждение.

Вопросы для подготовки докладов и проведения дискуссии:

– Какую организационную структуру ( культуру, стиль руководства, методы принятия решения) имела Ваша форма во время первого производственного цикла? Была ли она эффективной? Почему Вы так считаете? (Этот же вопрос относится ко всем указанным в скобках анализируемым параметрам.)

– Как осуществлялся контроль качества?

– Была ли произведена реорганизация? Если да, то в чем она заключалась? Как при этом изменилась структура, культура, стиль руководства, способы принятия решений?

– Возникали ли конфликты? Если да, то как они разрешались?

– Какие факторы оказали наибольшее влияние на эффективность Вашей организации?

– Какие теоретические идеи и концепции оказались для Вас наиболее полезными?

Правила производства продукции:

Продукция, не удовлетворяющая принятым правилам, не выдерживает контроля качества и не допускается на рынок.

– Из исходного набора слов требуется создать по возможности наибольшее количество предложений.

– В произведенном слове буквы могут использоваться столько раз, сколько они встречаются в исходном наборе слов, Например, из исходного слова "крокодил" можно привести слово "око", но нельзя - слова "около", поскольку в исходном слове "крокодил" только две буквы "о".

– Буквы "е" и "ё"; "и" и "й"; "ь" и "ъ" считаются различными.

– Буквы исходного слова могут использоваться во всех словах составляемого предложения (например, из слова "крокодил" можно составить предложение : "идол родил кол".

– Новое слово нельзя создавать путем изменения грамматического формы слова (падежа, числа и т.д.).

- Слова различаются по написанию, а не по значению ( например, "замок" и "замък").
- Недопустимо использование нелитературных слов ( например, жаргонизмов).
- Допускается использование собственных имен.
- Предложение должно содержать подлежащее и сказуемое.
- Допустимое количество слов в предложениях – не менее 3 и не более 5.
- Производственное слово может использоваться только один раз в течение одного производственного цикла.
- Предложение необязательно должно нести смысловую нагрузку (например, допустима фраза "дом вышел из берегов").

Правила реализации продукции:

Продукция, оформленная каждой фирмой на отдельном листе бумаги, принимается Советом качества на основе вышеизложенных правил производства продукции. Продукция оценивается по следующей шкале:

- +1 балл - за каждое слово в принятом предложении;
- 1балл - за каждое слово в не принятом предложении.

Оценка результатов в Совете качества:

Каждый представитель подгруппы в Совете качества должен иметь представленный на одном листе список предложений, содержащих произведенные подгруппы слова. Если группа не представила результат в течении 30с, то он рассматривается, и считается, что группа не произвела ни одного слова. Совет качества оценивает соответствие представленной продукции стандартам, изложенным в "Правилах производства", и определяет результат работы подгруппы – количество произведенных слов, соответствующих стандартам. Если какое-либо слово в предложении не соответствует стандартам, все предложение вычеркивается. Кроме того, в качестве штрафа из результата подгруппы вычитается количество слов в забракованном предложении.

Требование к оформлению отчета:

Подгруппа оформляет единый отчет о проделанной работе с подробным обоснованием каждого этапа выполнения. В качестве отрасли, где занята фирма, остается производство предложений из словосочетаний.

## **Деловая игра 2**

Цель игры – научиться распределять функции руководителя.

Общие методические указания

Самая важная из управленческих функций – принятие управленческих решений.

Ответственность за принятые решения лежит на руководителе организации ил коллегиальном органе, который принимает решения.

Как правильно, принятию управленческого решения предшествует тщательная его подготовка, которая включает и анализ управленческой ситуации, и прогнозирование тенденций ее развития, и многое другое. Одно из наших занятий будет специально посвящено основным этапам подготовки управленческого решения.

После того как решение принято, должен быть разработан детальный план его реализации , включающий количество необходимых ресурсов , срок реализации, исполнителей, которыми поручена реализация различных этапов принятого управленческого решения.

Следующей функцией управления является планирование. Мы знаем такие разновидности планирование, как стратегическое, тактическое и оперативное, в зависимости от тех задач, которые ставят при разработке планов.

При переходе к рыночной экономике в России конца XX в. многие предприятия отказались от этой важной управленческой функции , что нередко было одной из причин их неэффективной деятельности.

Основные функции управления реализуются посредством управленческой коммуникаций, по которым передается управленческая информация.

В процессе принятия и реализации управленческих решений от более высокого звена к более низкому в управленческой иерархии передаются приказы, распоряжения, инструкции, планы, запрашивается информация о состоянии дел на местах.

В обратном направлении передается информация о состоянии дел, о выполнении приказов, распоряжений, планов, запрашивается управленческое решение при возникновении проблем, решение которых не входит в компетенцию более низкого управленческого звена. К более высокому управленческому звену могут поступать предложения по решению возникших проблем, по корректировке плановых заданий и т.д.

От качества управленческой коммуникаций во многом зависит успешная реализация управленческих решений.

Управленческая ситуация №1.

Руководство крупного завода по производству инструментов для машиностроения поставило задачу более широкого проникновения на внешние рынки сбыта. Для этого необходимо было значительно повысить качество производимой продукции.

В то же время закупить новые технологические линии или провести широкомасштабную замену оборудования не представлялось возможным из-за большой дебиторской задолженности (несвоевременной оплаты закупленной продукции предприятиями-потребителями).

Проблема 1. Какую стратегию более широкого проникновения на рынки сбыта целесообразно использовать заводу? Что можно в сложившейся ситуации порекомендовать руководству завода для решения задачи повышения качества продукции? Какую роль может сыграть дополнительная мотивация работников?

Развитие управленческой ситуации №1. В качестве стратегии более широкого проникновения продукции, выпускаемой заводом, на рынке сбыта целесообразно использовать стратегию увеличения производства инструментов, пользующихся устойчивым спросом у потребителя. Это позволит, с одной стороны, снизить трудоемкость производства и повысить качество выпускаемой продукции, а с другой – снизить ее себестоимость.

Заводу удалось решить поставленную задачу по значительному повышению качества выпускаемых инструментов за счет создания в цехах кружков качества, в которые вошли наиболее опытные рабочие и мастера. Перед ними была поставлена задача поиска путей повышения качества на всех стадиях изготовления инструментов. При этом гарантировалась реализация поступивших предложений при условии прохождения ими экспертизы.

В случае положительного результата от внедренного предложения была установлена премия, соизмеримая со средней заработной платой.

Система управления эффективно функционирует только тогда, когда она обеспечивает выполнение каждой из основных управленческих системы управления любой организацией делает систему управления неэффективной.

Задача любого руководителя при формировании или реорганизации системы управления – добиться, чтобы каждая из основных управленческих функций была во вновь формируемой или реорганизуемой системе управления реализована.

Управленческая ситуация №2.

При организации контроля исполнения плановых заданий на деревообрабатывающей фабрике была использована система коммуникаций, при которой вся информация о ходе выполнения плана, возникающих проблемах и трудностях поступала к мастерам основных производственных участков, от них – к начальникам цехов, от начальников цехов – в администрацию фабрики.

По существовавшей на фабрике традиции, мастер анализировал текущие результаты выполнения плана и передавал вышестоящей инстанции сделанные им выводы.

По такому же принципу с поступившей к нему информацией работал начальник цеха. Роль руководства фабрики при осуществлении контроля сводилась к ознакомлению с информацией, поступившей от начальников цехов.

Проблема 2. Проанализируйте ситуацию с организацией плановых заданий, сложившуюся на деревообрабатывающей фабрике. Оцените качество коммуникаций. Что вы бы порекомендовали директору фабрики?

Развитие управленческой ситуации №2.

При сложившейся на фабрике организации контроля руководство фабрики не гарантировано от получения недостоверной информации от начальников цехов, а начальники цехов – от получения недостоверной информации от мастеров. Это позволяет охарактеризовать систему коммуникаций на фабрике как недостаточно эффективную.

В результате использования такой системы коммуникаций нарушенным оказался принцип независимости контроля. Функции производства продукции и контроля за использованием осуществлялись одним должностным лицом, что повлекло за собой получение вышестоящим управленческим звеном не всегда объективной и своевременной информации о ходе выполнения плана.

Естественно, что в такой ситуации и поступление распоряжений вышестоящего управленческого звена нижестоящему запаздывает и не всегда соответствует сложившемуся положению.

Директору фабрики можно порекомендовать реорганизацию системы контроля и коммуникаций, которым поступает информация о ходе выполнения плановых заданий.

Руководство фабрики наряду с заключениями начальников цехов и мастеров должно располагать первичной ( непосредственной ) информацией о ходе выполнения плановых заданий.

Принятие управленческого решения – первая в ряду основных функций управления.

Основной функциональной цепочке – планированию организации, мотивации, контролю – предшествует стратегическое, тактическое или оперативное управленческое решение.

Принятие стратегического решения о новой оборонительной Доктрине страны, новой социальной политике или политике экономических преобразований также "включает" всю основную функциональную цепочку, без которой реализация принятого управленческого решения невозможна.

Если на предприятии принято тактическое решение об увеличении объема производства продукции, которая, как предполагается, в ближайшем будущем будет пользоваться повышенным спросом, и позволит получить дополнительную прибыль, то это влечет за собой необходимость разработки дополнительного плана, требует дополнительной организационной работы, мотивации, контроля.

Оперативное управленческое решение серьезной проблемы, возникшей в той или иной области деятельности предприятий, также может потребовать включения всей основной функциональной цепочки, начиная с внесения коррективов в утвержденные планы ( производственный, финансовый и т.д.).

Одна тактическое, и оперативное решение должно соответствовать стратегии развития предприятия.

Выработка и корректировка стратегии с последующим принятием управленческого решения соответствующего уровня – стратегического, тактического, оперативного – вместе с основной функциональной цепочкой образуют основной управленческий цикл.

### **Деловая игра 3. Вступление в должность начальника цеха.**

Цели деловой игры

1. Выработка навыков анализа и оценки состояния деятельности руководителя в условиях неопределенности.
2. Выработка умения представлять себе трудовому коллективу при первом знакомстве и правильно построить рассказ о своем жизненном пути и своей позиции.
3. Выработка умения выделять главные направления своей деятельности, определять круг должностных лиц и объем управленческой информации.

Новому начальнику цеха приходится начать свою деятельность в условиях неопределенности. Успех его деятельности зависит от того, насколько он подготовлен:

- Анализировать обстановку;
- Выделять главные направления и принимать квалифицированные решения при имеющемся дефиците времени;
- Воздействовать на коллектив для достижения высоких конечных результатов.

Начальник цеха активно участвует в формировании и развитии коллектива. Он воздействует на общественные отношения, активизацию человеческого фактора, создание нормального психологического климата в коллективе.

Все возрастающий объем влияния начальника цеха на трудовой коллектив требует от него умения вовремя увидеть проблему, проанализировать ее и определить первоочередные задачи, ясно осознавать свое место в структуре управления трудовым коллективом.

Приход молодого начальника цеха является важным событием как для коллектива, так и для него самого. Как правило, у коллектива цеха возникают вопросы:

- Как изменится обстановка в цехе?
- Какие произойдут изменения в повседневном укладе трудовой деятельности?
- Как произойдут изменения в стиле и методах руководства? Молодой руководитель цеха также обеспокоен тем, как воспримет его коллектив цеха, какие взаимоотношения сложатся с заместителями аппаратом управления цеха и службами заводоуправления.

В первые дни работы молодого руководителя существенно активизируется его мыслительная деятельность и наблюдается наиболее обостренное восприятие обстановки.

Исходная информация.

Механосборочный цех имеет большую номенклатуру различных изделий. В цехе четыре участка: механический, станков с ЧПУ, слесарный и сборочный. Общая численность работающих в цехе 250 человек.

Производственные площади и технологическое оборудование позволяют выполнять плановые задания. Одна в цехе 1 последнее время увеличилась текучесть кадров на механическом участке, недокомплект наладчиков станков ЧПУ, участились случаи нарушения трудовой дисциплины. Нарушаются сроки ремонта и наладки оборудования. Такое положение сказалось на результатах деятельности цеха. Так, за 1999 г. цех всего 2 раза выполнял плановое задание. За два последних года сменилось два начальника участка три мастера. В цехе отсутствуют сменно-суточные задания и отчетность за каждые сутки. (Целесообразно дать для анализа основные технико-экономические показатели цеха.)

Методические рекомендации и порядок проведения деловой игры

Каждому участнику деловой игры предлагается исполнить роль Начальника цеха и решить несколько задач.

Задача 1

Вашу кандидатуру выдвинули для участия в конкурсе на должность начальника механосборочного цеха.

1. Как вы себе представляете сложившуюся в цехе ситуацию?
2. Сформулируйте основные проблемы цеха и причины возникновения.
3. Разработайте предложения по коренному улучшению: деятельности цеха.

Определите последовательность реализации предлагаемых предложений ( программу-минимум, программу-максимум).

Задача 2

Вас избрали на должность начальника цеха. Перед вам стоит непростая задача – осуществить знакомство с коллективом цеха. Подготовьте план своего выступления-знакомства:

1. Ваш жизненный путь, семейное положение, чего удалось достичь в жизни, ваше прошлое и настоящее, ваше любимое занятие;
2. Что вас побудило дать согласие на выборы на должность начальника данного цеха.

Задача 3

Ваше отношение к аппарату управления, к своим заместителям.

1. Каким вы представляете себе ваши новые обязанности, права и полномочия?
2. Как вы собираетесь делегировать свои права и полномочия своим заместителям?

Задача 4

Перед начальником цеха в первый день его трудовой деятельности на новом посту всегда возникает множество проблем.

1. Сформируйте, с чего вы начнете первый трудовой день на посту начальника цеха.
2. Какими проблемами займетесь в первую очередь?
3. С кем, вы считаете, необходимо встретиться или побеседовать?
4. Как и от кого потребовать документацию или информацию?

Задача 5

1. Определите порядок работы со своими заместителями.
2. Определите порядок взаимодействия с общественными организациями и советом

трудового коллектива цеха.

3. Ваши взаимоотношения со службами заводоуправления и со своими коллегами

Задача 6

1. Разработайте перспективный план личной работы по решению узловых вопросов и регламент собственной работы.

Подведение итогов деловой игры

Каждый слушатель должен подготовить свои предложения и по решению каждой задачи:

1. Оцените ситуацию в цехе;
2. Ясно и четко сформировать проблемы цеха;
3. Определить практические пути реализации данных проблем;
4. Провести выступление-знакомство с коллективом цеха (задача 2);
5. Сформировать стиль вашего руководства и работу с аппаратом управления (задача 3,5);
6. План первого трудового дня (задача 4);
7. Разработать и обосновать план личной работы (задача 6).

В обсуждении деловой игры "Вступление в должность начальника цеха" участвует вся группа. Целесообразно отработать каждую задачу на основе дискуссии и выработать общие подходы.

Итоги деловой игры подводит преподаватель. Следует обратить внимание на характерные недостатки при изложении ответов на поставленные вопросы, выделить основные мысли. Отметить, что удалось слушателям разрешить в деловой игре и что нет, выделить основные точки зрения, что слушателям необходимо учесть в своей будущей практической работе при подготовке к занятию новой должности начальника цеха.

Отметить вклад каждого участника деловой игры в разрешение каждой задачи. Обратите внимание слушателя, что коллектив цеха на первых порах действия нового начальника цеха будет обязательно сравнивать его с прежним начальником цеха. Действие нового начальника цеха будет восприниматься по-разному как рядовыми работниками, так и его ближайшими помощниками. Необходимо оказать помощь слушателям в вопросах самоанализа деятельности и внесения необходимых корректив в стиль руководства.

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.

#### **Критерии оценки (в оценках) для заочной формы:**

- 5 выставляется студенту, если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на нормы действующего законодательства;

- 4 выставляется студенту, если студент решил не менее 95% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на нормы действующего законодательства;

- 3 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;

- 2 выставляется студенту, если студент выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

### **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. 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>
2. Аристов, О. В. Управление качеством : учебник / О. В. Аристов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 224 с. — (Высшее образование) (Бакалавриат). — Библиогр.: с. 216. — ISBN 978-5-16-005652-4
3. Салдаева, Е.Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е.Ю. Салдаева, Е.М. Цветкова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 156 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1802-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461637>

#### **Дополнительная литература:**

1. 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>
2. Эванс, Д. Управление качеством : учебное пособие / Д. Эванс. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 671 с. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-01062-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436700>
3. Управление качеством : учебное пособие / А.Н. Байдаков, Л.И. Черникова, Д.В. Запорожец и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра «Менеджмент». - Ставрополь :



Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 136 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484954>

## **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. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
4. Сайт Ассоциации Деминга - <http://deming.ru>;
5. Сайт Центра креативных технологий - <http://www.inventech.ru>;
6. Сайт Международной организации по стандартизации - <http://www.iso.org/iso/home.html>.

### **Перечень информационных справочных систем:**

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
  - ЭБС издательства «Лань»;
  - ЭБС «Электронный читальный зал»;
  - БД периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам»;
  - Научная электронная библиотека;
  - БД диссертаций Российской государственной библиотеки.
- Также доступны следующие зарубежные научные ресурсы баз данных:
- Web of Science;
  - Scopus;
  - Издательство «Taylor&Francis»;
  - Издательство «Annual Reviews»;
  - «Computers & Applied Sciences Complete» (CASC) компании «EBSCO»
  - Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press);
  - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
  - справочно-правовая система Консультант Плюс;
  - справочно-правовая система Гарант.

### **Перечень программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины:**

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
3. Система централизованного тестирования БашГУ (MOODLE): «Официальный оригинальный английский текст лицензии для системы Moodle <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>; Перевод лицензии для системы Moodle <http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf>».

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

<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 302 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100),</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 302 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100)</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ):</b> аудитория № 302 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100)</p> <p><b>4. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</b> аудитория № 302 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100)</p> <p><b>5. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 302 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100)</p> <p><b>6. помещения для самостоятельной работы:</b> читальный зал № 201 (З. Валиди 32, физ-мат корпус), читальный зал № 201 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100), аудитория № 403 компьютерный класс (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p>	<p align="center"><b>Аудитория № 302</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, проектор Nec M361X(M361XG) LCD 3600Lm XGA(1024x768) 3000:1, экран ScreenMedia Economy-P 1:1 180x180с.</p> <p align="center"><b>Аудитория № 403</b></p> <p>Коммутатор HP V1410-24G, Персональный компьютер в комплекте Lenovo ThinkCentre All-In-One (12 шт.), Персональный компьютер Моноблок барербон ECS G11-21ENS6B 21.5 G870/2GDDR31333/320G SATA/DVD+RW (12 шт.), Сервер №2 Depo Storm1350Q1, Коммутатор Hewlett Packard HP V1410-8 G, Учебная мебель, доска</p> <p align="center"><b>Читальный зал № 201</b> (З. Валиди 32, физ-мат корпус)</p> <p>Учебная мебель, PentiumG2130/4Гб/500Гб/21,5»/Кл/мышь -5 шт, ПК в компл. Фермо Intel. Фермо Intel, Моноблок №1 Фермо AMD A8-5500 – 5 шт.</p> <p align="center"><b>Читальный зал № 201</b> (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100)</p> <p>Учебная мебель, PentiumG2130/4Гб/500Гб/21,5»/Кл/мышь, ПК в компл. Фермо Intel, Intel PentiumG2130/4Гб/500Гб/21,5»/Кл/мышь</p>
--	---

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Всеобщее управление качеством на 1-2 семестры, на зимнюю и летнюю сессии 1 курса для заочной формы  
(наименование дисциплины)

очная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	9/324
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	98,4
лекций	1 семестр - 24 2 семестр - 24
практических/ семинарских	1 семестр - 24 2 семестр - 24
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	2,4
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	126,6
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	99

Форма(ы) контроля:

Экзамен 1,2 семестр

заочная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	9/324
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	26,4
лекций	12
практических/ семинарских	12
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	2,4
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	279,6
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	18

Форма(ы) контроля:

Экзамен на зимней и летней сессии 1 курса

№ 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, курсовые работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ФКР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>Модуль 1</b>								
1.	<b>Тема 1. Системы качества в РФ.</b> Качество – фактор успеха в условиях рыночной экономики. Место дисциплины в учебном процессе. Развитие систем управления качеством продукции в СССР. Характеристики систем СССР, БИП, КАНАРСПИ, НОРМ, КСУКП	32	4	5		23	Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5	Подготовка к докладу	Доклад, сообщение
2.	<b>Тема 2. Системы качества за рубежом.</b> Опыт управления качества в Японии. Опыт управления качеством в США. Опыт управления качеством в Германии. Опыт управления качеством во Франции. Опыт управления качеством в Китае.	32	5	4		23	Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5	Подготовка к курсовой работе	Комплект заданий для курсовой работы
3.	<b>Тема 3. Основные положения всеобщего управления качеством.</b> Выработка политики предприятия в области качества. Анализ состояния	32	5	5		22	Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5	Подготовка к коллоквиуму и тестированию	Коллоквиум Тестирование

	управления качеством предприятия. Сертификация систем управления качеством. Разработка документации систем качества.								
	<b>Модуль 2</b>								
4.	<b>Тема 4. Концепция всеобщего управления качеством.</b> Стратегия всеобщего управления. Мотивации предприятий к непрерывному совершенствованию качества. Методическое обеспечение всеобщего управления качеством. Самооценка как сопоставительный анализ управления качеством на предприятии	33	4	5		22	Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5	Подготовка к решению комплектов задач	Решение комплектов задач
5.	<b>Тема 5 Нормативное обеспечение всеобщего управления качеством.</b> Краткая характеристика МС ИСО серии 9000. Гармонизация положений управления качеством. Содержание процессного подхода к управлению качеством. Классификация методов управления качеством.	33	5	4	1,2	22,8	Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5	Подготовка к докладу	Доклад, сообщение
6.	<b>Тема 6. Принципы всеобщего управления качеством.</b> Ориентация на потребителя. Лидерство	32	5	5		22	Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5	Подготовка к коллоквиуму и тестированию	Коллоквиум Тестирование

	руководителя. Вовлечение работников. Процессный подход. Системный подход. Постоянное улучшение. Принятие решений основанных на фактах. Взаимовыгодные отношения.								
	<b>Модуль 3</b>								
7.	<b>Тема 7. Функции всеобщего управления качеством.</b> Функция планирования. Функция организации. Функция мотивации. Функция контроля.	32	5	5		22		Подготовка к докладу  Подготовка к экзамену	Доклад, сообщение
8.	<b>Тема 8. Модели менеджмента качества.</b> Цикл Деминга. Модель Джурана. Модель Фейгенбаума. Модель Эттингера-Ситтига. Модель Исикавы. Функция потерь качества Тагути. СМК	33	5	5		23		Подготовка к курсовой работе  Подготовка к экзамену	Комплект заданий для курсовой работы
9.	<b>Тема 9. Инструменты управления качеством.</b> Контрольный листок. Гистограмма. Диаграмма разброса. Расслоение. Графики. Диаграмма Парето. Диаграмма Исикавы. Диаграмма потока.	33	5	5		23		Подготовка к решению комплектов задач  Подготовка к экзамену	Решение комплектов задач
	<b>Модуль 4</b>								
10.	<b>Тема 10. Организация службы всеобщего управления качеством.</b> Технический контроль.	32	5	5	1,2	20,8		Подготовка к коллоквиуму  Подготовка к	Коллоквиум

	Место службы контроля в системе управления качеством. Механизмы комплексного подхода. Обработка элементов внутренней системы качества. Прямая по качеству.							экзамену	
	<b>Всего часов:</b>	<b>324</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>2,4</b>	<b>225,6</b>			

№ 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, курсовые работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ФКР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	<b>Тема 1. Системы качества в РФ.</b> Качество – фактор успеха в условиях рыночной экономики. Место дисциплины в учебном процессе. Развитие систем управления качеством продукции в СССР. Характеристики систем СССР, БИП, КАНАРСПИ, НОРМ, КСУКП	32	1	1		30	Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5	Подготовка к докладу	Доклад, сообщение
2.	<b>Тема 2. Системы качества за рубежом.</b> Опыт управления качества в Японии. Опыт управления качеством в США. Опыт управления качеством в Германии. Опыт управления качеством во Франции. Опыт управления качеством в Китае.	32	1	1		30	Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5	Подготовка к курсовой работе	Комплект заданий для курсовой работы
3.	<b>Тема 3. Основные положения всеобщего управления качеством.</b> Выработка политики предприятия в области	32	1	1		30	Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5	Подготовка к коллоквиуму и тестированию	Коллоквиум Тестирование



	качества. Анализ состояния управления качеством предприятия. Сертификация систем управления качеством. Разработка документации систем качества.								
4.	<p><b>Тема 4. Концепция всеобщего управления качеством.</b></p> <p>Стратегия всеобщего управления. Мотивации предприятий к непрерывному совершенствованию качества. Методическое обеспечение всеобщего управления качеством. Самооценка как сопоставительный анализ управления качеством на предприятии</p>	33	1	2	1,2	28,8	Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5	Подготовка к решению комплектов задач	Решение комплектов задач
5.	<p><b>Тема 5 Нормативное обеспечение всеобщего управления качеством.</b></p> <p>Краткая характеристика МС ИСО серии 9000. Гармонизация положений управления качеством. Содержание процессного подхода к управлению качеством. Классификация методов управления качеством.</p>	33	2	1		30	Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 1-5	Подготовка к докладу	Доклад, сообщение
6.	<p><b>Тема 6. Принципы всеобщего управления качеством.</b></p>	32	1	1		30	Основная литература: 1-3	Подготовка к коллоквиуму и	Коллоквиум Тестирование

	Ориентация на потребителя. Лидерство руководителя. Вовлечение работников. Процессный подход. Системный подход. Постоянное улучшение. Принятие решений основанных на фактах. Взаимовыгодные отношения.						Дополнительная литература: 1-5	тестированию	
7.	<b>Тема 7. Функции всеобщего управления качеством.</b> Функция планирования. Функция организации. Функция мотивации. Функция контроля.	32	1	1		30		Подготовка к докладу  Подготовка к экзамену	Доклад, сообщение
8.	<b>Тема 8. Модели менеджмента качества.</b> Цикл Деминга. Модель Джурана. Модель Фейгенбаума. Модель Эттингера-Ситтига. Модель Исикавы. Функция потерь качества Тагути. СМК	32	1	1		30		Подготовка к курсовой работе  Подготовка к экзамену	Комплект заданий для курсовой работы
9.	<b>Тема 9. Инструменты управления качеством.</b> Контрольный листок. Гистограмма. Диаграмма разброса. Расслоение. Графики. Диаграмма Парето. Диаграмма Исикавы. Диаграмма потока.	33	1	2		30		Подготовка к решению комплектов задач  Подготовка к экзамену	Решение комплектов задач
10.	<b>Тема 10. Организация службы всеобщего управления качеством.</b> Технический контроль.	33	2	1	1,2	28,8		Подготовка к коллоквиуму  Подготовка к	Коллоквиум

	Место службы контроля в системе управления качеством. Механизмы комплексного подхода. Обработка элементов внутренней системы качества. Прямая по качеству.							экзамену	
	<b>Всего часов:</b>	<b>324</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2,4</b>	<b>297,6</b>			

**Рейтинг-план дисциплины  
«Всеобщее управления качеством»**

Направление подготовки **27.03.02 Управление качеством**  
Профиль **Управление качеством в производственно-технологических системах**  
Курс 1, семестр 1

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1</b>				
<b>Текущий контроль</b>			<b>0</b>	<b>20</b>
1. Аудиторная работа	2	6	0	12
2. Тестовый контроль	1	8	0	8
<b>Рубежный контроль</b>			<b>0</b>	<b>15</b>
1. Письменная курсовая работа	15	1	0	15
<b>Модуль 2</b>				
<b>Текущий контроль</b>			<b>0</b>	<b>20</b>
1. Аудиторная работа	2	6	0	12
2. Тестовый контроль	1	8	0	8
<b>Рубежный контроль</b>			<b>0</b>	<b>15</b>
Письменная контрольная работа (тестирование)	15	1	0	15
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Публикация статей	5			5
2. Студенческая олимпиада	5			5
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных занятий			-6	0
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			-10	0
<b>Итоговый контроль</b>				
Экзамен			0	30
<b>ВСЕГО:</b>			-16	110

**Рейтинг-план дисциплины  
«Всеобщее управления качеством»**

Направление подготовки **27.03.02 Управление качеством**  
Профиль **Управление качеством в производственно-технологических системах**  
Курс 1, семестр 2

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1</b>				
<b>Текущий контроль</b>			<b>0</b>	<b>20</b>
1. Аудиторная работа	2	6	0	12
2. Тестовый контроль	1	8	0	8
<b>Рубежный контроль</b>			<b>0</b>	<b>15</b>
1. Письменная курсовая работа	15	1	0	15
<b>Модуль 2</b>				
<b>Текущий контроль</b>			<b>0</b>	<b>20</b>
1. Аудиторная работа	2	6	0	12
2. Тестовый контроль	1	8	0	8
<b>Рубежный контроль</b>			<b>0</b>	<b>15</b>
Письменная контрольная работа (тестирование)	15	1	0	15
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Публикация статей	5			5
2. Студенческая олимпиада	5			5
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
2. Посещение лекционных занятий			-6	0
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			-10	0
<b>Итоговый контроль</b>				
Экзамен			0	30
<b>ВСЕГО:</b>			-16	110