



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

руководитель ОП

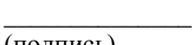

(подпись)

В.Г. Бугаев
(Ф.И.О.)

«10» июня 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой
Инноватики, качества, стандартизации и
сертификации


(подпись) Шкарина Т. Ю.
(Ф.И.О. зав. каф.)

«10» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством продукции

**Направление подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника
объектов морской инфраструктуры**

магистерская программа «Кораблестроение и океанотехника»

Форма подготовки: очная

курс 1 семестр 2

лекции 18 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы 0 час.

в том числе с использованием МАО лек.0 /пр. 14/лаб.0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

в том числе с использованием МАО 14 час.

самостоятельная работа 81 час.

подготовка к экзамену 27 час.

экзамен 2 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 г. № 12-13-1282.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Инноватики, качества, стандартизации и сертификации, протокол № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой к.э.н, доцент Т.Ю. Шкарина
Составитель (ли): к.э.н, доцент Т.Ю. Шкарина

**Владивосток
2020**

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация дисциплины «Управление качеством продукции»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, по магистерской программе «Кораблестроение и океанотехника» и входит в базовую часть Блока 1 Дисциплин (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.04).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часа), самостоятельная работа студента (108 часов, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1-ом курсе во 2-ом семестре. Форма контроля по дисциплине – экзамен.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: формирование научного мировоззрения по управлению качеством, в том числе инновациями; формирование навыков по применению средств и методов управления качеством по процессам жизненного цикла инновационного продукта; формирование практических навыков по созданию, внедрению и совершенствованию СМК инновационной организации или инновационного проекта.

Целью изучения учебной дисциплины «Управление качеством продукции» является теоретическая подготовка студентов к практической деятельности, связанной с созданием, внедрением и актуализацией системы менеджмента качества на предприятии либо при реализации конкретного проекта:

- формирование научного мировоззрения по управлению качеством, в том числе инновациями;
- формирование навыков по применению средств и методов управления качеством по процессам жизненного цикла инновационного продукта;

- формирование практических навыков по созданию, внедрению и совершенствованию СМК инновационной организации или инновационного проекта.

Задачи:

- роль и место инновации в современном мире, связь инноватики с другими науками;
- ставить задачу и разрабатывать пути (алгоритм) ее решения из множества возможных вариантов;
- применять современные методы и инструменты разработки прикладного программного обеспечения

Для успешного изучения дисциплины «Управление качеством продукции» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью применять методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности морской (речной) техники, унификации и стандартизации;
- способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем (ОК-2)	знает	основные методы и приемы принятия организационно-управленческих решений
	умеет	самостоятельно находить и принимать организационно-управленческие решения в сложных и нестандартных ситуациях, а также нести за них ответственность
	владеет	навыками руководства людьми (исполнителями) и деловыми процессами

готовностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-11);	Знает	принципы управления и обеспечения качества, условия формирования факторов качества
	Умеет	разрабатывать и внедрять систему качества в соответствии с международными стандартами ИСО серии 9000
	Владеет	методами контроля качества, сбора и обработки информации по надежности, включающие статистические методы
готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-4).	Знает	статистические методы контроля качества
	Умеет	применять элементарные статистические методы для улучшения качества продукции
	Владеет	категориальным аппаратом управления качеством на уровне понимания и свободного воспроизведения

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление качеством продукции» применяются следующие методы активного обучения: лекция–визуализация, круглый стол.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18часов)

Тема 1. Научные и практические подходы к управлению качеством (4 часа)

Формирование и становление научных основ управления качеством, формирование американской и японской школ по управлению качеством, особенности европейского подхода к управлению качеством, формирование российского подхода к управлению качеством, подход к управлению качеством на основе требований международных стандартов серии 9000, подход к управлению качеством на основе самооценки.

Тема 2. Теоретические и практические аспекты внедрения процессного подхода (4 часа)

Моделирование, инжиниринг, оптимизация и реинжиниринг процессов, управление процессами, внутрифункциональные и межфункциональные процессы, идентификация и систематизация процессов, система показателей для управления процессами, сквозные процессы, практические аспекты внедрения процессного подхода.

Тема 3. Средства и методы управления качеством (2 часа)с использованием метода интерактивного обучения – лекция–визуализация

Классификация средств и методов управления качеством, средства управления качеством, банк нормативной документации, регламентирующей показатели качества продукции и организующей выполнение специальных функций качества, метрологические средства, государственная система обеспечения единства измерений, государственная служба стандартных справочных данных о свойствах веществ и материалов (ГССД).

Тема 4. Методы управления качеством (4 часа) с использованием метода интерактивного обучения – лекция–визуализация

Объектные методы управления качеством, методы контроля и управления качеством, статистические методы, анализ возможностей процесса, проверка статистических гипотез, методы выборочного приемочного контроля качества, методы экспертных оценок, брейнсторминг, SWOT-анализ, вспомогательные методы, комплексные методы управления качеством, бенчмаркинг, структурирование функции качества (QFD-анализ), анализ видов и последствий отказов (FMEA-анализ), анализ дерева отказов/неисправностей (FTA-анализ).

Тема 5. Системы управления качеством (4 часа)

Рациональная организация рабочих мест (Система 5S/ Упорядочение), системы выталкивания и вытягивания производства, системы производительного обслуживания оборудования с участием всего персонала (TPM-Total Productive Maintenance), метод «Just-In-Time – JIT (Точно-в-срок), метод канбан, система быстрой переналадки оборудования SMED, метод защита от ошибок – пока –ёкэ (PokeYoka), концепция Lean production (Бережливое производство).

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 ЧАСОВ)

Практические занятия (18 часов)

Занятие 1. Ранжирование поставщиков с применением метода А. Робертсона. Использование методов активного обучения (круглый стол)(2 часа)

1. Знакомство с методом А. Робертсона.
2. Структурирование областей применения метода А. Робертсона.

3. Решение задачи по определению показателя своевременности поставки.

4. Структурирование оценки поставщиков и выбор наиболее приемлемого поставщика.

5. Обсуждение сильных и слабых сторон применения метода А.Робертсона за круглым столом.

Занятие 2. Применение методов контроля качества (2 часа)

1. Структурирование информации по инструментам контроля качеством через заполнение таблицы по областям применения каждого инструмента.

2. Выявление алгоритмов применения отдельных инструментов контроля качеством.

3. Решение задачи по оценке поставщиков через применение инструментов контроля качеством

4. Обсуждение в группе полученных результатов.

Занятие 3. Применение статистических методов контроля качества. Использование методов активного обучения (круглый стол)(2 часа)

1. Сбор информации статистическим методам контроля качества.

2. Анализ информации статистическим методам контроля качества.

3. Структурирование информации по статистическим методам контроля качества.

4. Выявление алгоритмов применения отдельных статистических методов контроля качества.

5. Заполнение таблицы по применению статистических методов контроля качества.

6. За круглым столом обсуждение преимуществ и недостатков статистических методов контроля качества.

Занятие 4. Применение статистического метода контроля (Диаграмма Парето) (2 часа)

1. Анализ приведенных данных (Анализ брака по видам дефектов).
2. Составление различных диаграмм Парето.
3. Выявите достоинства и недостатки данного метода.
2. Обсуждение полученных результатов в группе.

Занятие 5. Методы и инструменты управления качеством (2 часа)

1. Используйте данные контрольного листка (контрольный листок видов дефектов)
2. Постройте диаграмму Парето.
3. Сделайте выводы и обсудите их в группе.

Занятие 6. Определения уровня качества (2 часа)

1. Определите уровень качества торта по данным приведенным в таблицах.
2. Какой метод определения значений показателей качества вы использовали?
3. Определите суть использованного метода.
4. Перечислите достоинства и недостатки этого метода.
5. Обсудите полученные результаты за круглым столом.

Занятия 7. Оценка уровня качества рентгеновского микроскопа «Мир-4» (2 часа)

1. Ознакомьтесь с оценочными показателями микроскопа.
2. Определите от чего зависит повышение технического уровня и качества микроскопов.
3. На основании приведенных данных оцените уровень качества рентгеновского микроскопа «Мир-4».

4. Полученные результаты обсудите в группе.

Занятие 8. Оценка основных свойств домашнего холодильника 2 часа)

1. Опишите основные потребительские свойства домашнего холодильника.

2. Дайте оценку основных потребительских свойств холодильника.

3. Оценка функциональных свойств холодильника проведите по основным показателям.

4. Результаты оформите в таблицу (оценка функциональных свойств холодильника).

5. Оценка эргономических свойств проведите на основе моделирования процесса эксплуатации по программе (оценка эргономических свойств холодильника).

6. Заполните таблицу (оценка эргономических свойств холодильника).

7. Полученные результаты обсудите в группе.

Занятие 9. Эссе на тему «Создание, внедрение и совершенствование системы менеджмента качества на инновационных предприятиях» (2 часа)

1. Осмыслите предложенную тему.

2. Обсудите тему в группе.

3. Если нужно ознакомьтесь с мнением авторов из литературных источников по заданной теме.

4. Четко и лаконично изложите собственные мысли.

5. Грамотно оформите работу.

6. Обсудите готовые эссе в группе.

**III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Управление качеством продукции» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплин	Коды и этапы формирования компетенции		Оценочные средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Научные и практические подходы к управлению качеством	ОК-11 ПК-4	Знает	УО-4	УО-1
			Знает	УО-4	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
2	Тема 2. Теоретические и практические аспекты внедрения процессного подхода	ОК-11 ПК-4	Знает	УО-4	УО-1
			Знает	УО-4	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
3	Тема 3. Средства и методы управления	ОК-11 ПК-4	Знает	УО-4	УО-1
			Знает	УО-4	УО-1

	качеством		Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
4	4. Методы управления качеством	ОК-11 ПК-4	Знает	УО-4	УО-1
			Знает	УО-4	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
5	Тема 5. Системы управления качеством	ОК-11 ПК-4	Знает	УО-4	УО-1
			Знает	УО-4	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
<i>Примечание:</i> УО-1 Собеседование УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты ПР-1 Тест ПР-3 Эссе					

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Статистические методы управления качеством: учебное пособие для вузов / О. И. Драчев, А. А. Жилин – г. Старый Оскол: Изд-во «Тонкие наукоемкие технологии», 2011 г. - 145 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:667196&theme=FEFU>

2. Управление качеством продукции. Учебник. Магомедов Ш.Ш., Беспалова Г.Е. Москва: Издательство: Дашков и К, 2013 – 336 с.

<http://znanium.com/go.php?id=415054>

3. Управление качеством: проектирование: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 176 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=417040>

Дополнительная литература

1. Челнокова В.М., Балберова Н.В. Управление качеством: учебное пособие. - СПб.: СПбГАСУ, 2010. - 135 с.

<http://window.edu.ru/resource/290/74290>

2. Пономарев С.В., Мищенко Е.С. История управления качеством: Учебное пособие. - Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2009. - 84 с.

<http://window.edu.ru/resource/369/68369>

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение магистрантов по дисциплине «Управление качеством продукции» предполагает чтение лекций, проведение практических занятий, а также самостоятельную работу магистранта. На практических занятиях разбираются теоретические вопросы учебной дисциплины, а также решаются практические задания.

Обучение письменной речи предполагает формирование умения излагать свои мысли, чувства и мнение по поводу изучаемых тем в форме сочинения или эссе.

Основная цель эссе – представить собственные мысли и идеи по заданной теме, грамотно выбирая лексические и грамматические единицы, следуя правилам построения связного письменного текста. Необходимо обратить внимание студентов на следующее:

1. Работа должна соответствовать жанру эссе – представлять собой изложение в образной форме личных впечатлений, взглядов и представлений, подкрепленных аргументами и доводами.

2. Содержание эссе должно соответствовать заданной теме;

3. В эссе должно быть отражено следующее:

– Отправная идея, проблема во внутреннем мире автора, связанная с конкретной темой.

– Аргументированное изложение одного - двух основных тезисов.

– Вывод.

4. Объем эссе не должен превышать 2-х страниц печатного текста (но не менее 1).

5. Работа может быть оформлена с помощью компьютерных программ (MSOffice), в т.ч. графических.

6. Критерии оценки работ: содержание, неформальный подход к теме, самостоятельность мышления, кругозор, убедительность аргументации, грамотность, оформление работы.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Мультимедийные учебные аудитории, компьютерные классы с установленным программным обеспечением.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

по дисциплине «Управление качеством продукции»

**Направление подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника
объектов морской инфраструктуры**

магистерская программа «Кораблестроение и океанотехника»

Форма подготовки: очная

г. Владивосток

2020

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1 неделя	Подготовка материала на тему: «Ранжирование поставщиков с применением метода А. Робертсона»	9 часов	Работа на практическом занятии, круглый стол
2	4 неделя	Подготовка материала на тему: «Применение методов контроля качества»	9 часов	Работа на практическом занятии
3	6 неделя	Подготовка материала на тему: «Применение статистических методов контроля качества. Использование методов активного обучения»	9 часов	Работа на практическом занятии, круглый стол
4	8 неделя	Подготовка материала на тему: «Применение статистического метода контроля (Диаграмма Парето)»	9 часов	Работа на практическом занятии
5	10 неделя	Подготовка материала на тему: «Методы и инструменты управления качеством»	9 часов	Работа на практическом занятии
6	12 неделя	Подготовка материала на тему: «Определения уровня качества»	9 часов	Работа на практическом занятии
7	14 неделя	Подготовка материала на тему: «Оценка уровня качества рентгеновского микроскопа «Мир-4»	9 часов	Работа на практическом занятии
8	16 неделя	Подготовка материала на тему: «Оценка основных свойств домашнего холодильника»	9 часов	Работа на практическом занятии
9	18 неделя	Эссе на тему «Создание, внедрение и совершенствование системы менеджмента качества на инновационных предприятиях»	9 часов	Эссе
10		Экзамен	27 часов	УО-1

Требования к написанию эссе.

Эссе - это авторское произведение (связный текст), отражающий позицию автора по какому-либо актуальному вопросу (проблеме).

Цель эссе - высказать свою точку зрения и сформировать непротиворечивую систему аргументов, обосновывающих предпочтительность позиции, выбранной автором данного текста.

Эссе включает в себя следующие элементы:

Введение. В нем формулируется тема, обосновывается ее актуальность, раскрывается расхождение мнений, обосновывается структура рассмотрения темы, осуществляется переход к основному суждению.

Основная часть. Включает в себя:

- формулировку суждений и аргументов, которые выдвигает автор, обычно, два-три аргумента;
- доказательства, факты и примеры в поддержку авторской позиции;
- анализ контр-аргументов и противоположных суждений, при этом необходимо показать их слабые стороны.

Заключение. Повторяется основное суждение, резюмируются аргументы в защиту основного суждения, дается общее заключение о полезности данного утверждения.

Оформление материалов эссе

Объем эссе – до 3- 5 страниц машинописного текста в редакторе Word. Шрифт: Times New Roman, кегль - 14, интервал – полуторный. Поля стандартные.. Вверху слева указывается фамилия, имя, отчество автора эссе. Далее через один интервал - название эссе жирным шрифтом. Затем через один пропущенный интервал располагается текст.

Критерии оценки эссе

- ✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив её содержание и составляющие. Приведены данные отечественной

и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приёмами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 баллов – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трёх ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Управление качеством продукции»

**Направление подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника
объектов морской инфраструктуры**

магистерская программа «Кораблестроение и океантехника»

Форма подготовки: очная

г. Владивосток

2020

Паспорт фонда оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем (ОК-2)	знает
умеет		самостоятельно находить и принимать организационно-управленческие решения в сложных и нестандартных ситуациях, а также нести за них ответственность
владеет		навыками руководства людьми (исполнителями) и деловыми процессами
готовностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-11);	Знает	принципы управления и обеспечения качества, условия формирования факторов качества
	Умеет	разрабатывать и внедрять систему качества в соответствии с международными стандартами ИСО серии 9000
	Владеет	методами контроля качества, сбора и обработки информации по надежности, включающие статистические методы
готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-4).	Знает	статистические методы контроля качества
	Умеет	применять элементарные статистические методы для улучшения качества продукции
	Владеет	категориальным аппаратом управления качеством на уровне понимания и свободного воспроизведения

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплин	Коды и этапы формирования компетенции	Оценочные средства		
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
1	Тема 1. Научные и практические подходы к управлению качеством	ОК-11 ПК-4	Знает	УО-4	УО-1
			Знает	УО-4	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1

			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
2	Тема 2. Теоретические и практические аспекты внедрения процессного подхода	ОК-11 ПК-4	Знает	УО-4	УО-1
			Знает	УО-4	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
3	Тема 3. Средства и методы управления качеством	ОК-11 ПК-4	Знает	УО-4	УО-1
			Знает	УО-4	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
4	4. Методы управления качеством	ОК-11 ПК-4	Знает	УО-4	УО-1
			Знает	УО-4	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
5	Тема 5. Системы управления качеством	ОК-11 ПК-4	Знает	УО-4	УО-1
			Знает	УО-4	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Умеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
			Владеет	ПР-1 ПР-3	УО-1
<p><i>Примечание:</i> УО-1 Собеседование УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты ПР-1 Тест ПР-3 Эссе</p>					

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
готовность проявлять качества лидера	знает (пороговый)	основные методы и приемы принятия организационно-	владение основными методами и приемами принятия организационно-	способностью перечислить основные методы и приемы принятия организационно-

и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем (ОК-2)	уровень)	управленческих решений	управленческих решений	управленческих решений
	умеет (продвинутый уровень)	самостоятельно находить и принимать организационно-управленческие решения в сложных и нестандартных ситуациях, а также нести за них ответственность	умение находить и принимать организационно-управленческие решения в сложных и нестандартных ситуациях, а также нести за них ответственность	самостоятельно находить и принимать организационно-управленческие решения в сложных и нестандартных ситуациях, а также нести за них ответственность
	владеет (высокий уровень)	навыками руководства людьми (исполнителями) и деловыми процессами	умение руководить людьми и деловыми процессами	владение навыками руководства людьми (исполнителями) и деловыми процессами
готовностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности (ОК-11);	знает (пороговый уровень)	принципы управления и обеспечения качества, условия формирования факторов качества	Знание основных правил поиска, обработки информации с использованием современных образовательных и информационных технологий	способность перечислить основные правила поиска, обработки информации с использованием современных образовательных и информационных технологий
	умеет (продвинутый уровень)	разрабатывать и внедрять систему качества в соответствии с международными стандартами ИСО серии 9000	Умение определять необходимое содержание и объем дополнительной информации, требуемые для повышения уровня знаний;	способность определять необходимое содержание и объем дополнительной информации, требуемые для повышения уровня знаний;
	владеет (высокий уровень)	методами контроля качества, сбора и обработки информации по надежности, включающие статистические методы	Владение средствами поиска и обработки информации посредством современных образовательных и информационных технологий	способность оценить и проанализировать средства поиска и обработки информации посредством современных образовательных и информационных технологий
готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-4).	знает (пороговый уровень)	статистические методы контроля качества	знание инструментов, способов и методов анализа и обобщения математико-статистической информации	способностью перечислить инструменты, способы и методы анализа и обобщения математико-статистической информации
	умеет (продвинутый уровень)	применять элементарные статистические методы для улучшения качества продукции	знание основ методов и приемов проектирования и разработки объектов МТ с использованием современных технических	способность применять основные методы и приемы проектирования и разработки объектов МТ с использованием

			средств	современных технических средств
	владеет (высокий уровень)	категориальным аппаратом управления качеством на уровне понимания и свободного воспроизведения	владение инструментами, способами и методами анализа и обобщения математической информации	способность применения инструментов, способов и методов анализа и обобщения математической информации

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Управление качеством продукции» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Управление качеством продукции» проводится в форме контрольных мероприятий (круглый стол, тест, эссе) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы (написание эссе).

Перечень дискуссионных тем для круглого стола

1. Ранжирование поставщиков с применением метода А.Робертсона
2. Применение статистических методов контроля качества.

Тесты для текущей аттестации

1 Научные и практические подходы к управлению качеством

1. Кто впервые связал вопросы управления качеством с инновациями?
 - а) А. Фейгенбаум;

- б) Иман Маасаки;
- в) Э. Деминг;
- г) Кайзен.

2. Какое из пониманий сущностей не верное?

- а) Субстратное;
- б) Предметное;
- в) Систематическое;
- г) Интегральное;
- д) Функциональное.

3. Сколько этапов эволюции деятельности в области качества?

- а) 4 этапа;
- б) 3 этапа;
- в) 5 этапов.

4. Какие стадии жизненного цикла продукции охватывает этап контроль качества?

- а) Охватывает действия, осуществляемые в ходе и после изготовления продукции;
- б) Охватывает действия, проводимые перед изготовлением, в ходе и после изготовления продукции;
- в) Охватывает все стадии жизненного цикла изделия;
- г) Охватывает действия, после изготовления продукции.

5. Какие специалисты оказали большее влияние на формирование Восточного (Японского) подхода к качеству?

- а) А. Фейгенбаум;
- б) А. Фейгенбаум и Э. Деминг;
- в) Э. Деминг и Дж. Джуран;

г) Ф.Кросби.

6. В Западном подходе (США и Европа) качество основывается...

а) на низком уровне цен (на стремлении к постоянному снижению уровня затрат);

б) на низком уровне дефектов.

7. Отечественные исследователи области качества?

а) Гастев Алексей Капитонович;

б) Бойцов Василий Васильевич;

в) Гличев Александр Васильевич;

г) Все перечисленные.

8. Область применения, какой отечественной системы управления качеством является производство?

а) БИП;

б) СБТ;

в) НОРМ;

г) КС ПЭП.

9. Год создания стандартов серии ИСО 9000?

а) 1987;

б) 1988;

в) 2011;

г) 1990.

10. Кто сформулировал подход к управлению качеством на основе самооценки?

а) Тито Конти;

б) Бойцов Василий Васильевич;

- в) Э. Деминг и Дж. Джуран;
- г) Ф.Кросби.

2 Научные и практические подходы к управлению качеством

1. Для процесса «Генеральная уборка помещения» элемент «Чистое помещение» будет:

- а) входом;
- б) выходом;**
- в) ресурсом;
- г) управляющим воздействием;
- д) нет верного ответа.

2. Для процесса «Выявление удовлетворенности потребителя» элемент «Потребитель» будет:

- а) входом;
- б) выходом;
- в) ресурсом;**
- г) управляющим воздействием;
- д) нет верного ответа.

3. Для процесса «Приготовление заказа (Поваром в ресторане)» элемент «Клиент» будет:

- а) входом;
- б) выходом;
- в) ресурсом;
- г) управляющим воздействием;
- д) нет верного ответа.**

4. Процесс «Документооборот» для компании, занимающейся организацией праздничных мероприятий, будет:

- а) основным;

- б) управляющим;
- в) вспомогательным;**
- г) обеспечивающим;
- д) нет верного ответа.

5. Процесс «Внутренняя складская логистика» для компании, занимающейся ритейлом, будет:

- а) основным;
- б) управляющим;
- в) вспомогательным;
- г) обеспечивающим;**
- д) нет верного ответа.

6. Процесс «Планирование ассортимента» для компании, занимающейся установкой пластиковых окон, будет:

- а) основным;
- б) управляющим;**
- в) вспомогательным;
- г) обеспечивающим;
- д) нет верного ответа.

7. Компания занимается ритейлом детских игрушек. В будущем она планирует ввести в ассортимент детское питание. Как называется деятельность, которую ей необходимо осуществить?

- а) инжиниринг;**
- б) реинжиниринг;
- в) оптимизация;
- г) регламентация;
- д) нет верного ответа.

8. Компания занимается производством автомобилей и имеет среднюю долю брака 3%, которые преимущественно вызваны случайными попаданиями брызг краски на готовые изделия. Как называется деятельность, которую ей необходимо осуществить, чтобы избежать этого?

- а) инжиниринг;
- б) реинжиниринг;**
- в) оптимизация;
- г) регламентация;
- д) нет верного ответа.

9. Компания занимается парикмахерскими услугами. Она имеет низкую прибыль преимущественно ввиду того, что клиенты недовольны тем, как с ними разговаривают мастера во время стрижки. Как называется деятельность, которую ей необходимо осуществить, чтобы избежать этого?

- а) инжиниринг;
- б) реинжиниринг;**
- в) оптимизация;
- г) регламентация;**
- д) нет верного ответа.

10. В нотации IDEF0 ресурс входит в процесс:

- а) слева;
- б) справа;
- в) снизу;**
- г) сверху;
- д) нет верного ответа.

11. В нотации Cross Functional Flow chart управляющее воздействие входит в процесс:

- а) слева;

- б) справа;
- в) снизу;
- г) сверху;
- д) **нет верного ответа.**

12. В нотации EPC для обозначения того, что после функции наступает только одно из трех возможных событий, в зависимости от оговоренных условий, используется оператор:

- а) «И»;
- б) «Или»;
- в) **«Исключающее или»;**
- г) «Информация»;
- д) нет верного ответа.

Темы эссе

по дисциплине Управление качеством продукции
(наименование дисциплины)

1. Осмыслите предложенную тему.
2. Обсудите тему в группе.
3. Если нужно ознакомьтесь с мнением авторов из литературных источников по заданной теме.
4. Четко и лаконично изложите собственные мысли.
5. Грамотно оформите работу.
6. Обсудите готовые эссе в группе.

Критерии оценки эссе

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив её содержание и составляющие. Приведены данные отечественной

и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приёмами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 баллов – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трёх ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценки творческого задания, выполняемого на практическом занятии

✓ 100-86 баллов выставляется, если студент/группа выразили своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив её содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статические сведения, информация нормативно-

правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыками самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приёмами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 85-76 баллов – работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 75-61 балл – проведён достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

✓ 60-50 баллов – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трёх ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы.

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Управление качеством продукции» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточной аттестацией является экзаменом в устной форме с использованием вопросов для собеседования.

Вопросы для собеседования

по дисциплине Управление качеством продукции
(наименование дисциплины)

1. Проблемы качества в трудах русских философов, писателей и общественных деятелей. Понятие качественной определенности при анализе нравственно-философских проблем.

2. Генезис и многоаспектность категории «качество». Уровни управления качеством. Объекты управления.

3. Основные принципы TQM. Содержание принципов. Их связь с требованиями МС ИСО 9001:2008

4. Функции управления. Планирование, организация и контроль. Цикл Деминга.

5. Становление научных основ управления качеством. Качество в истории цивилизации. Качество и инновации.

6. Вклад российских ученых в развитие теории и практики управления качеством.

7. Сравнительная характеристика основных положений американской, японской и общеевропейской школ управления качеством.

8. Необходимость и содержание системного подхода к управлению качеством. Классификация и характеристика моделей качества.

9. Опыт отечественных предприятий по управлению качеством.

10. Гармонизация взглядов и подходов к управлению качеством на основе требований МС ИСО серии 9000.

11. Международные стандарты серии ИСО, как основа построения СМК. Структура комплекса стандартов ИСО серии 9000.

12. задачи и методы реализации процессного подхода при создании СМК. Модель СМК. Структура системы менеджмента качества.

13. Этапы жизненного цикла продукции. Управление взаимоотношениями с потребителями.

14. Этапы жизненного цикла продукции. Управление качеством в процессе проектирования и разработок.

15. Этапы жизненного цикла продукции. Управление качеством в процессе закупок. Методы оценки поставщиков.

16. Этапы жизненного цикла продукции. Управление качеством в процессе производства и обслуживания.

17. Идентификация и классификация процессов СМК. Содержание требований стандартов ИСО серии 9000 к описанию процессов.

18. Основные этапы построения СМК. Разработка Программы разработки и внедрения СМК.

19. Формирование комплекта документов при разработке СМК. Записи о качестве. Валидация и верификация основных документов СМК.

20. Виды аудитов. Внутренний и внешний аудит. Сертификационный аудит. Внутренние аудиторы. Анализ СМК.

21. Структурирование функций качества. СФК. Цели, области применения, эффективность СФК. Методика СФК.

22. Анализ видов и последствий отказов FMEA. Цели и задачи. Области применения. Методы выполнения. Последовательность проведения. Распространение и эффективность.

23. Простые инструменты контроля качества. Контрольный листок. Гистограмма. Диаграмма разброса. Стратификация данных. Диаграмма Парето. Причино-следственная диаграмма. Контрольные карты.

24. Семь новых инструментов контроля качества. Диаграмма сродства. Диаграмма взаимосвязей. Древовидная диаграмма. Матричная диаграмма. Стрелочная диаграмма. Диаграмма планирования осуществления процесса. Матрица приоритетов.

25. Экспертные методы решения проблем качества. Обработка результатов экспертизы. Анализ экспертных оценок.

26. Методы Тагути. Основные элементы философии Тагути. Модели процессов по Тагути. Этапы и методы проектирования изделий и процессов по Тагути.

27. Организация рабочего места по системе «5С». Методология внедрения системы. Эффективность системы, области ее применения.

28. Методология «Шесть сигм». Содержание методологии, особенности реализации, достоинства и недостатки.

29. Система производственного обслуживания оборудования с участием всего персонала. (TPM) Управление качеством в системе TPM.

30. Бенчмаркинг. Содержание, развитие, разновидности бенчмаркинга. Этапы проведения. Область применения и эффективность бенчмаркинга.

31. Реинжиниринг бизнес-процессов. Методы реализации. Причины успеха и неудачи реинжиниринга в компании.

32. МС ИСО 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации.

33. Интегрированные системы менеджмента. Пути создания. Особенности применения на российских предприятиях.

Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине «Управление качеством продукции»:

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач.
	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если

		он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.