

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра самолето- и вертолетостроения

“УТВЕРЖДАЮ”

ДЕКАН ФЛА

д.т.н. Саленко С. Д.

“ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Управление качеством

Образовательная программа: 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение, специализация:
Самолётостроение

Курс: 4 5, семестры : 10 8 9

Факультет летательных аппаратов, заочная форма обучения

№	Вид деятельности	Семестр		
		8	9	10
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	1	3
2	Всего часов	0	36	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	10	16
4	Лекции, час.	2	4	6
5	Практические занятия, час.	0	4	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	2	4
8	Аттестация, час.	0	2	2
9	Консультации, час.			
10	Самостоятельная работа, час.	0	24	92
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.	контр.
12	Вид аттестации		3	ДЗ

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение

ФГОС введен в действие приказом №1165 от 12.09.2016 г. , дата утверждения: 23.09.2016 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, вариативная

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

СиВС, протокол заседания кафедры №_____ от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета летательных аппаратов, протокол № 5 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, Жабыко М. А.

Заведующий кафедрой:

Смирнов С. А.

Ответственный за образовательную программу:

заместитель заведующего кафедрой Курлаев Н. В.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений; в части следующих результатов обучения:	
у3. Пользоваться нормативной документацией системы менеджмента качества (государственной, отраслевой, предприятия).	
Компетенция ФГОС: ПК.24 готовность к выполнению работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования; в части следующих результатов обучения:	
з5. знать влияние видов технологических процессов на качество воспроизведения проекта планера самолета	
Компетенция ФГОС: ПК.25 способность разрабатывать документацию для создания системы менеджмента качества продукции; в части следующих результатов обучения:	
з3. теоретические основы менеджмента качества, терминологию управления качеством.	
Компетенция ФГОС: ПК.8 наличием навыков в обращении с нормативно-технической документацией и владение методами контроля соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и нормативным правовым актам в области самолето- и вертолетостроения; в части следующих результатов обучения:	
у1. использовать методы решения задач по обеспечению требуемого уровня качества продукции на этапах жизненного цикла продукции	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Управление качеством</i>	
ПК.8.у1 использовать методы решения задач по обеспечению требуемого уровня качества продукции на этапах жизненного цикла продукции	
1. Теоретические основы менеджмента качества, терминологию управления качеством.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у3 Пользоваться нормативной документацией системы менеджмента качества (государственной, отраслевой, предприятия).	
2. Пользоваться нормативной документацией системы менеджмента качества (государственной, отраслевой, предприятия).	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5. планировать проведение внутренних проверок системы менеджмента качества предприятия	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.8.у1 использовать методы решения задач по обеспечению требуемого уровня качества продукции на этапах жизненного цикла продукции	
6. использовать методы решения задач по обеспечению требуемого уровня качества продукции на этапах жизненного цикла продукции	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8. требования российских и международных нормативных документов по обеспечению качества, их строение и принципы функционирования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.25.з3 теоретические основы менеджмента качества, терминологию управления качеством.	
9. теоретические основы менеджмента качества, терминологию управления качеством.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у3 Пользоваться нормативной документацией системы менеджмента качества (государственной, отраслевой, предприятия).	
10. разрабатывать карты и схемы процессов системы менеджмента качества предприятия	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.25.з3 теоретические основы менеджмента качества, терминологию управления качеством.	
11. создавать нормативные документы системы менеджмента качества	Практические занятия

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 8				
Дидактическая единица: Предмет и область управления качеством.				
1. Обзорная лекция по дисциплине	0	2	1	
Семестр: 9				
Дидактическая единица: Предмет и область управления качеством.				
2. Техническое регулирование. Роль технического регулирования, основные понятия в сфере технического регулирования. Основные принципы технического регулирования. Технические регламенты. Виды технических регламентов. Стандартизация. Виды стандартов.	0	4	1, 4, 9	
Семестр: 10				
Дидактическая единица: Структура и состав системы менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9000-2011				
3. Функции менеджмента. Принципы менеджмента качества. Организация и создание СМК. Процессный подход и его реализация при создании СМК. Общие требования, определение и описание процессов. Процессы СМК.	2	2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9	Изучение стандартов СМК
4. Менеджмент ресурсов. Инфраструктура системы	0	2	1, 12, 2, 4, 7, 8	
5. Обзор требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2011. Содержание стандарта. Модель СМК, основанная на процессах. Типичные ожидания потребителей. Примеры миссий. Общие положения. Примечание.	0	2	1, 3, 4, 8, 9	

Таблица 3.2

Темы практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 9				
Дидактическая единица: Предмет и область управления качеством.				
1. Теоретические основы менеджмента качества	2	2	1, 4, 8, 9	Изучение теоретических и организационных основ управления качеством
Дидактическая единица: Документирование процессов и элементов системы менеджмента качества в организации.				

2. Документирование	0	2	1, 11, 12, 2, 3, 8	Изучение системы документирования системы менеджмента качества
Семестр: 10				
Дидактическая единица: Этапы работы по созданию системы менеджмента качества.				
3. Проектирование СМК	2	4	10, 11, 12, 2, 3, 7, 8, 9	Изучение методологии создания СМК
4. Разработка документов СМК	0	4	10, 11, 12, 3, 6, 7, 8	Приобретение навыков разработки карт и схем процессов СМК

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 9				
1	Контрольные работы	1, 2	20	0
: Чернов С. С. Управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. С. Чернов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175857 . - Загл. с экрана. Управление качеством : методические рекомендации к практическим занятиям по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. В. Решедько, Ю. Д. Уколов]. - Новосибирск, 2011. - 32 с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2011/11_3964.pdf Соболева И. А. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1260 . - Загл. с экрана.				
2	Дополнительная учебная деятельность	5, 6, 7	0	30
Самостоятельное изучение дополнительной литературы: Управление качеством : методические рекомендации к практическим занятиям по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. В. Решедько, Ю. Д. Уколов]. - Новосибирск, 2011. - 32 с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2011/11_3964.pdf Соболева И. А. Средства и методы управления качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1258 . - Загл. с экрана. Соболева И. А. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1260 . - Загл. с экрана.				
3	Подготовка к аттестации	3, 4	4	0
: Управление качеством : методические рекомендации к практическим занятиям по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. В. Решедько, Ю. Д. Уколов]. - Новосибирск, 2011. - 32 с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2011/11_3964.pdf Соболева И. А. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1260 . - Загл. с экрана.				
Семестр: 10				
1	Контрольные работы	10, 8, 9	50	0

Реферат по выбранной теме: Чернов С. С. Управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. С. Чернов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175857 . - Загл. с экрана. Управление качеством : методические рекомендации к практическим занятиям по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. В. Решедько, Ю. Д. Уколов]. - Новосибирск, 2011. - 32 с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2011/11_3964.pdf Соболева И. А. Средства и методы управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1258 . - Загл. с экрана. Соболева И. А. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1260 . - Загл. с экрана.				
2	Подготовка к занятиям	6, 7	20	0
: Управление качеством : методические рекомендации к практическим занятиям по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. В. Решедько, Ю. Д. Уколов]. - Новосибирск, 2011. - 32 с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2011/11_3964.pdf Соболева И. А. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1260 . - Загл. с экрана.				
3	Дополнительная учебная деятельность	1, 2	12	0
: Управление качеством : методические рекомендации к практическим занятиям по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. В. Решедько, Ю. Д. Уколов]. - Новосибирск, 2011. - 32 с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2011/11_3964.pdf Чернов С. С. Управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. С. Чернов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175857 . - Загл. с экрана. Соболева И. А. Средства и методы управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1258 . - Загл. с экрана. Соболева И. А. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1260 . - Загл. с экрана.				
4	Подготовка к аттестации	1, 2, 6, 8	10	0
: Управление качеством : методические рекомендации к практическим занятиям по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. В. Решедько, Ю. Д. Уколов]. - Новосибирск, 2011. - 32 с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2011/11_3964.pdf Чернов С. С. Управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. С. Чернов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175857 . - Загл. с экрана. Соболева И. А. Средства и методы управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1258 . - Загл. с экрана. Соболева И. А. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1260 . - Загл. с экрана.				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	Личный типовой сайт; Портал НГТУ
Консультирование	Личный типовой сайт; Портал НГТУ

Контроль	Личный типовой сайт; Портал НГТУ
Размещение учебных материалов	Личный типовой сайт; Портал НГТУ; Среда электронного обучения НГТУ

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Максимальный балл
Семестр: 9	
<i>Практические занятия:</i>	50
<i>Контрольные работы:</i>	30
<i>Зачет:</i>	20
Семестр: 10	
<i>Практические занятия:</i>	50
<i>Контрольные работы:</i>	30
<i>Зачет:</i>	20

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
		Контр. раб.	Зачет
ОПК.2	у3. Пользоваться нормативной документацией системы менеджмента качества (государственной, отраслевой, предприятия).	+	+
ПК.24	з5. знать влияние видов технологических процессов на качество воспроизведения проекта планера самолета		
ПК.25	з3. теоретические основы менеджмента качества, терминологию управления качеством.	+	+
ПК.8	у1. использовать методы решения задач по обеспечению требуемого уровня качества продукции на этапах жизненного цикла продукции	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Соболева И. А. Всеобщее управление качеством (TQM) : учебное пособие / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 90, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_soboleva.rar
2. Соболева И. А. Управление качеством : практикум : учебное пособие / И. А. Соболева, В. В. Колочева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 50, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/07_Soboleva.rar

3. Соболева И. А. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1260>. - Загл. с экрана.
4. Соболева И. А. Средства и методы управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Соболева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1258>. - Загл. с экрана.
5. Чернов С. С. Управление качеством [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. С. Чернов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175857. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Управление качеством : методические рекомендации к практическим занятиям по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. В. Решедько, Ю. Д. Уколов]. - Новосибирск, 2011. - 32 с. : табл. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2011/11_3964.pdf

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Windows
- 2 Office

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	применение на лекциях

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра самолето- и вертолетостроения

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЛА
д.т.н., профессор С.Д. Саленко
“ ____ ” _____ ____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством

Образовательная программа: 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение, специализация:
Самолётостроение

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Управление качеством приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.2 способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений	у3. Пользоваться нормативной документацией системы менеджмента качества (государственной, отраслевой, предприятия).	Функции менеджмента. Принципы менеджмента качества. Организация и создание СМК. Процессный подход и его реализация при создании СМК. Общие требования, определение и описание процессов. Процессы СМК. Менеджмент ресурсов. Инфраструктура системы Проектирование СМК Разработка документов СМК	Контрольные работы, разделы.1-6	Зачет, вопросы1-15
ПК.24/ОУ готовность к выполнению работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования	з5. влияние видов технологических процессов на качество воспроизведения проекта планера самолета (вертолета) (специализация);	Функции менеджмента. Принципы менеджмента качества. Организация и создание СМК. Процессный подход и его реализация при создании СМК. Общие требования, определение и описание процессов. Процессы СМК. Менеджмент ресурсов. Инфраструктура системы Обзор требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2011. Содержание стандарта. Модель СМК, основанная на процессах. Типичные ожидания потребителей. Примеры миссий. Общие положения. Примечание. Разработка документов СМК Техническое регулирование. Роль технического регулирования, основные понятия в сфере технического регулирования. Основные принципы технического регулирования. Технические регламенты. Виды технических регламентов. Стандартизация. Виды стандартов.	Контрольные работы, разделы...1-6	Зачет, вопросы1-15,1-22
ПК.25/ОУ способность разрабатывать документацию для создания системы менеджмента качества продукции	з3. теоретические основы менеджмента качества, терминологию управления качеством.	Функции менеджмента. Принципы менеджмента качества. Организация и создание СМК. Процессный подход и его реализация при создании СМК. Общие требования, определение и описание процессов. Процессы СМК. Обзор требований стандарта ГОСТ Р	Контрольные работы, разделы.1-6	Зачет, вопросы1-15,1-22

		ИСО 9001-2011. Содержание стандарта. Модель СМК, основанная на процессах. Типичные ожидания потребителей. Примеры миссий. Общие положения. Примечание. Проектирование СМК Техническое регулирование. Роль технического регулирования, основные понятия в сфере технического регулирования. Основные принципы технического регулирования. Технические регламенты. Виды технических регламентов. Стандартизация. Виды стандартов.		
ПК.8/ПК наличием навыков в обращении с нормативно-технической документацией и владение методами контроля соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и нормативным правовым актам в области самолето- и вертолетостроения	у1. использовать методы решения задач по обеспечению требуемого уровня качества продукции на этапах жизненного цикла продукции	Функции менеджмента. Принципы менеджмента качества. Организация и создание СМК. Процессный подход и его реализация при создании СМК. Общие требования, определение и описание процессов. Процессы СМК. Менеджмент ресурсов. Инфраструктура системы Обзор требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2011. Содержание стандарта. Модель СМК, основанная на процессах. Типичные ожидания потребителей. Примеры миссий. Общие положения. Примечание. Техническое регулирование. Роль технического регулирования, основные понятия в сфере технического регулирования. Основные принципы технического регулирования. Технические регламенты. Виды технических регламентов. Стандартизация. Виды стандартов.	Контрольные работы, разделы 1-6	Зачет, вопросы. 1-15

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 10 семестре - в форме дифференцированного зачета, в 9 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.2, ПК.24/ОУ, ПК.25/ОУ, ПК.8/ПК.

Зачет проводится в устной форме, по билетам (тестам).

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 9 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте контрольной работы.

В 10 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте

контрольной работы.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.2, ПК.24/ОУ, ПК.25/ОУ, ПК.8/ПК, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра самолето- и вертолетостроения

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЛА
д.т.н., профессор С.Д. Саленко
“ ____ ” _____ ____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством

Образовательная программа: 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение, специализация:
Самолётостроение

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Управление качеством приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.2 способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений	у3. Пользоваться нормативной документацией системы менеджмента качества (государственной, отраслевой, предприятия).	Функции менеджмента. Принципы менеджмента качества. Организация и создание СМК. Процессный подход и его реализация при создании СМК. Общие требования, определение и описание процессов. Процессы СМК. Менеджмент ресурсов. Инфраструктура системы Проектирование СМК Разработка документов СМК	Контрольные работы, разделы.1-6	Зачет, вопросы1-15
ПК.24/ОУ готовность к выполнению работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования	з5. влияние видов технологических процессов на качество воспроизведения проекта планера самолета (вертолета) (специализация);	Функции менеджмента. Принципы менеджмента качества. Организация и создание СМК. Процессный подход и его реализация при создании СМК. Общие требования, определение и описание процессов. Процессы СМК. Менеджмент ресурсов. Инфраструктура системы Обзор требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2011. Содержание стандарта. Модель СМК, основанная на процессах. Типичные ожидания потребителей. Примеры миссий. Общие положения. Примечание. Разработка документов СМК Техническое регулирование. Роль технического регулирования, основные понятия в сфере технического регулирования. Основные принципы технического регулирования. Технические регламенты. Виды технических регламентов. Стандартизация. Виды стандартов.	Контрольные работы, разделы...1-6	Зачет, вопросы1-15,1-22
ПК.25/ОУ способность разрабатывать документацию для создания системы менеджмента качества продукции	з3. теоретические основы менеджмента качества, терминологию управления качеством.	Функции менеджмента. Принципы менеджмента качества. Организация и создание СМК. Процессный подход и его реализация при создании СМК. Общие требования, определение и описание процессов. Процессы СМК. Обзор требований стандарта ГОСТ Р	Контрольные работы, разделы.1-6	Зачет, вопросы1-15,1-22

		ИСО 9001-2011. Содержание стандарта. Модель СМК, основанная на процессах. Типичные ожидания потребителей. Примеры миссий. Общие положения. Примечание. Проектирование СМК Техническое регулирование. Роль технического регулирования, основные понятия в сфере технического регулирования. Основные принципы технического регулирования. Технические регламенты. Виды технических регламентов. Стандартизация. Виды стандартов.		
ПК.8/ПК наличием навыков в обращении с нормативно-технической документацией и владение методами контроля соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и нормативным правовым актам в области самолето- и вертолетостроения	у1. использовать методы решения задач по обеспечению требуемого уровня качества продукции на этапах жизненного цикла продукции	Функции менеджмента. Принципы менеджмента качества. Организация и создание СМК. Процессный подход и его реализация при создании СМК. Общие требования, определение и описание процессов. Процессы СМК. Менеджмент ресурсов. Инфраструктура системы Обзор требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2011. Содержание стандарта. Модель СМК, основанная на процессах. Типичные ожидания потребителей. Примеры миссий. Общие положения. Примечание. Техническое регулирование. Роль технического регулирования, основные понятия в сфере технического регулирования. Основные принципы технического регулирования. Технические регламенты. Виды технических регламентов. Стандартизация. Виды стандартов.	Контрольные работы, разделы 1-6	Зачет, вопросы. 1-15

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 10 семестре - в форме дифференцированного зачета, в 9 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.2, ПК.24/ОУ, ПК.25/ОУ, ПК.8/ПК.

Зачет проводится в устной форме, по билетам (тестам).

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 9 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте контрольной работы.

В 10 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте

контрольной работы.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.2, ПК.24/ОУ, ПК.25/ОУ, ПК.8/ПК, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

2 Паспорт расчетно-графической работы

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра самолето- и вертолетостроения

Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы

по дисциплине

(наименование дисциплины)

Оформление нормативного документа предприятия. Оптимизация процедур с выполнением обязательных требований

Критерии оценки

Работа считается выполненной на пороговом уровне, если работа выполнена полностью, однако присутствуют ошибки, оценка составляет 50 баллов

Работа считается выполненной на базовом уровне, если работа выполнена полностью без значительных ошибок, оценка составляет 75 баллов.

Работа считается выполненной на продвинутом уровне, если работа выполнена полностью и без ошибок, оценка составляет 90 баллов.

Составитель _____ К.Н. Бобин
(подпись)

«___» _____ 2015г.

3 Паспорт направления на зачет

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра самолето- и вертолетостроения

Форма направления на зачет

Дисциплина

(наименование дисциплины)

БИЛЕТ №

1 Вопрос.....

2 Вопрос.....

Составитель

_____ К.Н. Бобин

(подпись)

Заведующий кафедрой

_____ Н.В. Курлаев

(подпись)

«___» _____ 2015 г.

Критерии оценки

Работа считается выполненной на пороговом уровне, если работа выполнена полностью, однако присутствуют ошибки, оценка составляет 50 баллов

Работа считается выполненной на базовом уровне, если работа выполнена полностью без значительных ошибок, оценка составляет 75 баллов.

Работа считается выполненной на продвинутом уровне, если работа выполнена полностью и без ошибок, оценка составляет 90 баллов.

4 Контрольные вопросы

Вопросы для контрольной работы

1. Конкурентная среда рыночной экономики как стимул развития менеджмента качества.
2. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.
3. Комплексность понятия качества, характеризующего эффективность различных сторон деятельности предприятия.
4. Современные подходы к определению содержания категории "качество".
5. Методы управления качеством.
6. Классификация методов управления качеством.
7. Формирование и развитие научных школ управления качеством.
8. Системный подход к организации системы управления качеством на предприятии.
9. Методы моделирования систем управления качеством.
10. Принятие управленческих решений в области качества.
11. Формирование обобщенной оценки уровня качества при многокритериальной оценке.
12. Понятие интегрального качества.
13. Классификация уровней управления качеством.
14. Принципы и функции управления качеством.
15. Содержание современных подходов к управлению качеством.
16. Тенденции, характеризующие основные подходы к управлению качеством в отечественной и зарубежной практике.
17. Основные положения концепции всеобщего управления качеством.
18. Краткая характеристика ГОСТ Р ИСО 9001-2008..
19. Содержание процессного подхода к управлению качеством.
20. Концепция постоянного улучшения.

Вопросы для зачета

1. Понятие о качестве. Характеристики качества.
2. Методы достижения качества.

- 3.Программа "четырнадцать пунктов" Э. Деминга.
- 4.Причинно-следственная диаграмма Исикавы.
- 5.Программа "ноль дефектов" Кросби.
- 6.Технические условия на продукцию согласно ГОСТ 2.114-95.
- 7.Виды технических регламентов.
- 8.Виды стандартов.
9. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008.
- 10.Подтверждение соответствия. Сертификация, декларация соответствия.
- 11.Принципы менеджмента качества. Ориентация организации на потребителя. Лидерство руководства. Вовлечение работников. Подход к менеджменту качества, как к процессу.
- 12.Принципы менеджмента качества. Системный подход в менеджменте. Постоянное улучшение. Принятие решений, основанных на фактах. Взаимовыгодные отношения с поставщиками.
- 13.Политика организации в области качества.
- 14.Цели организации в области качества.
- 15.Деятельность и ответственность руководителя предприятия.
- 16.Анализ деятельности организации со стороны высшего руководства.
- 17.Менеджмент ресурсов (персонал, инфраструктура, производственная среда, информация, финансы).
- 18.Документация системы менеджмента качества.
- 19.Разработка стандартов организации.
- 20.Процессы жизненного цикла продукции.
- 21.Модель процесса.
- 22.Процессы, связанные с потребителями.
- 23.Процессы проектирования и разработки.
- 24.Процесс закупок. Управление поставщиками.
- 25.Производственный процесс и его модель.
- 26.Управление производственным процессом.
- 27.Управление оборудованием для мониторинга и измерений.
- 28.Измерение и мониторинг продукции.
- 29.Измерение и мониторинг процессов.

30.Виды технического контроля.

31.Виды испытаний.

32.Управление несоответствиями.

33.Анализ данных в области качества. Меры коррекции, корректирующие и предупреждающие действия.

34.Идентификация и прослеживаемость продукции.

35.Самооценка организации в области качества.

36.Внутренние аудиты.

37.Процесс постоянного улучшения качества.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра самолето- и вертолетостроения

Паспорт зачета

по дисциплине «Управление качеством», 9 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам (тестам). Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов _1-17 второй вопрос из диапазона вопросов 18-37_ (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Управление качеством»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись)
(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет (тест) для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет 0-4 _____ баллов.
- Ответ на билет (тест) для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает не принципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет 5-9 _____ баллов.
- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику

процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет 10-14 баллов.

- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 15-20 баллов.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 5 баллов (из 20 возможных), а также выполнено РГЗ. В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Управление качеством»

1. Понятие о качестве. Характеристики качества.
2. Методы достижения качества.
3. Программа "четыренадцать пунктов" Э. Деминга.
4. Причинно-следственная диаграмма Исикавы.
5. Программа "ноль дефектов" Кросби.
6. Технические условия на продукцию согласно ГОСТ 2.114-95.
7. Виды технических регламентов.
8. Виды стандартов.
9. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008.
10. Подтверждение соответствия. Сертификация, декларация соответствия.
11. Принципы менеджмента качества. Ориентация организации на потребителя. Лидерство руководства. Вовлечение работников. Подход к менеджменту качества, как к процессу.
12. Принципы менеджмента качества. Системный подход в менеджменте. Постоянное улучшение. Принятие решений, основанных на фактах. Взаимовыгодные отношения с поставщиками.
13. Политика организации в области качества.
14. Цели организации в области качества.
15. Деятельность и ответственность руководителя предприятия.
16. Анализ деятельности организации со стороны высшего руководства.
17. Менеджмент ресурсов (персонал, инфраструктура, производственная среда, информация, финансы).
18. Документация системы менеджмента качества.
19. Разработка стандартов организации.
20. Процессы жизненного цикла продукции.
21. Модель процесса.
22. Процессы, связанные с потребителями.
23. Процессы проектирования и разработки.
24. Процесс закупок. Управление поставщиками.
25. Производственный процесс и его модель.
26. Управление производственным процессом.
27. Управление оборудованием для мониторинга и измерений.
28. Измерение и мониторинг продукции.
29. Измерение и мониторинг процессов.
30. Виды технического контроля.
31. Виды испытаний.
32. Управление несоответствиями.
33. Анализ данных в области качества. Меры коррекции, корректирующие и предупреждающие действия.
34. Идентификация и прослеживаемость продукции.
35. Самооценка организации в области качества.
36. Внутренние аудиты.
37. Процесс постоянного улучшения качества

Паспорт контрольной работы

по дисциплине «Управление качеством», 9 семестр

1. Методика оценки

В рамках контрольной работы (КР) по дисциплине студенты должны показать системный подход к управлению качеством, знать современные тенденции управления качеством, организацию системы качества на базовом предприятии, назначенном подразделении

При выполнении КР студенты должны провести анализ объекта диагностирования, выбрать и обосновать диагностические признаки и параметры, разработать алгоритмы диагностирования и рекомендации по совершенствованию процесса управления качеством, выбрать аппаратные средства,

Обязательные структурные части КР.

Теоретические основы управления качеством продукции

Качество продукции как объект управления

Содержание системного подхода к управлению качеством

Современные тенденции управления качеством в зарубежной и отечественной практике

Анализ деятельности участка (подразделения) базового предприятия

Системный подход управления качеством продукции на предприятии

Организация разработки систем управления качеством на предприятии

Внедрение системы менеджмента качества на предприятии Заключение

Оцениваемые позиции:

Оцениваемые позиции:

- соответствие заданию и требуемой структуре
- полнота насыщения информацией об изделии
- качество оформления
- самостоятельность при решении задания
- ритмичность выполнения.

2. критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части КР, отсутствует анализ объекта, диагностические признаки не обоснованы, аппаратные средства не выбраны или не соответствуют современным требованиям, оценка составляет 0-14 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части КР выполнены формально: анализ объекта выполнен без декомпозиции, диагностические признаки недостаточно обоснованы, аппаратные средства не соответствуют современным требованиям, оценка составляет 15-19 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки и параметры диагностирования обоснованы, алгоритмы разработаны, но не оптимизированы, аппаратные средства выбраны без достаточного обоснования, оценка составляет 20-24_баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки и параметры диагностирования обоснованы, алгоритмы разработаны и оптимизированы, выбор аппаратных средств обоснован, оценка

составляет _25-30_ баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за КР учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины. Из 100 максимальных и минимальных баллов КР включает в себя 30-15 баллов.

КР критерий оценки	балл
1. Расчетные задания должны быть оформлены согласно требованиям, приведенным в «Общих замечаниях по выполнению и оформлению заданий». 2. Приведена математическая запись законов и методов.	30-25
1. Решение не содержит ошибок принципиального характера 2. Решение выполнено в соответствии с «Общими замечаниями по выполнению и оформлению заданий».	24-15
Выполнен чужой вариант	незачет
За каждый день просрочки от назначенного срока	-1
1. Работа сдана не в срок с опозданием более 3 недель от назначенного срока 2. При представлении чужого варианта и последующей полной переделке. Расчетные задания должны быть оформлены согласно требованиям, приведенным в «Общих замечаниях по выполнению и оформлению заданий».	0

4. Примерный перечень тем КР:

Управление качеством на участке механической обработки деталей летательных аппаратов из титановых сплавов

Управление качеством на участке механической обработки деталей летательных аппаратов типа панель из алюминиевых сплавов

5. Общие замечания по выполнению и оформлению заданий

Текст задания должен быть переписан в пояснительную записку задания полностью. В пояснительной записке требуемые расчеты должны сопровождаться словесными пояснениями. Нельзя приводить только расчетные формулы и конечные результаты. Студент оформляет пояснительную записку в объеме до 10-20 страниц машинописного текста, чертежного шрифта не менее 3 мм или компьютерной верстки (шрифт 12-14, интервал 1,5). Пояснительная записка выполняется на листах бумаги формата А4 и оформляется в соответствии с требованиями ЕСКД к текстовой документации (ГОСТ 2.105-95 и ГОСТ 2.106-96)

6. Образец титульного листа КР

Министерство образования Российской Федерации
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА САМОЛЕТО-И ВЕРТОЛЕТОСТРОЕНИЯ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по курсу «Управление качеством»

Управление качеством на участке механической обработки деталей летательных
аппаратов из титановых сплавов

ВАРИАНТ № _____

Выполнил
студент

_____ (Ф.И.О.)

специальность 24.05.07 самолето- и вертолетостроение

Принял
преподаватель _____

(Ф.И.О.)

НОВОСИБИРСК, 20__Г.

1.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра самолето- и вертолетостроения

Паспорт зачета

по дисциплине «Управление качеством», 10 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной (письменной) форме, по билетам (тестам). Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов __1-8__, второй вопрос из диапазона вопросов __9-15__ (список вопросов приведен ниже). В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма зачетного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Управление качеством»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) (дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на зачетный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет 0-4 баллов.
- Ответ на зачетный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении, оценка составляет 5-9 баллов.
- Ответ на зачетный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, оценка составляет 10-14 баллов.
- Ответ на зачетный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный

анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, оценка составляет 15-20 *баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 5 баллов (из 20 возможных), а также выполнено КР. В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Управление качеством»

1. Оценка затрат на систему качества.
2. Общие положения, классификация затрат.
3. Элементы затрат на систему качества (затраты на качество, на предупредительные мероприятия, на контроль, на внутренние и внешние потери).
4. Снижение общих затрат
5. . Определение величины затрат.
6. Методы анализа затрат на качество (метод технического нормирования, большой оценки, индексный метод).
7. Отчёт по затратам на качество.
8. Проверка эффективности системы менеджмента качества. Основные понятия.
9. и внутренний аудит.
10. Принципы проведения.
11. Программа аудита.
12. Деятельность в области аудита: определение целей, области и критериев аудита, формирование группы по аудиту, проведение аудита на месте, оформление документации по аудиту.
Комплектность аудитов
13. Современные методы обеспечения качества на предприятии.
14. Интегрированные АСУ и коррективные системы.
15. Место и роль системы качества в интегрированной системе управления предприятием.
Информационное обеспечение систем качества - САФ, CALS-технологии

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра самолето- и вертолетостроения

Паспорт контрольной работы

по дисциплине «Управление качеством», 10 семестр

Методика оценки

1. Методика оценки

В рамках контрольной работы (КР) по дисциплине студенты должны проверить эффективность системы менеджмента качества на основе данных КР 7 семестра..

При выполнении КР студенты должны провести анализ объекта диагностирования, выбрать и обосновать диагностические признаки и параметры, разработать алгоритмы диагностирования, выбрать аппаратные средства., Определить необходимость выполнения действий по улучшению качества продукции.

Обязательные структурные части КР.

1. Затраты на проект.
2. Мониторинг.
3. Воспринятое качество
4. Требуемое качество
5. Достигнутое качество
6. Претензия.

Оцениваемые позиции:

- соответствие заданию и требуемой структуре
- полнота насыщения информацией об изделии
- качество оформления
- самостоятельность при решении задания
- ритмичность выполнения.

2. критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части КР, отсутствует анализ объекта, диагностические признаки не обоснованы, аппаратные средства не выбраны или не соответствуют современным требованиям, оценка составляет 0-14 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части КР выполнены формально: анализ объекта выполнен без декомпозиции, диагностические признаки недостаточно обоснованы, аппаратные средства не соответствуют современным требованиям, оценка составляет 15-19 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки и параметры диагностирования обоснованы, алгоритмы разработаны ,но не оптимизированы, аппаратные средства выбраны без достаточного обоснования, оценка составляет 20-24 _баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки и параметры диагностирования обоснованы, алгоритмы разработаны и оптимизированы, выбор аппаратных средств обоснован, оценка составляет 25-30 _баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за КР учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины. Из 100 максимальных и минимальных баллов КР включает в себя 30-15 баллов.

КР критерий оценки	балл
1. Расчетные задания должны быть оформлены согласно требованиям, приведенным в «Общих замечаниях по выполнению и оформлению заданий». 2. Приведена математическая запись законов и методов.	30-25
1. Решение не содержит ошибок принципиального характера 2. Решение выполнено в соответствии с «Общими замечаниями по выполнению и оформлению заданий».	24-15
Выполнен чужой вариант	незачет
За каждый день просрочки от назначенного срока	-1
1. Работа сдана не в срок с опозданием более 3 недель от назначенного срока 2. При представлении чужого варианта и последующей полной переделке. Расчетные задания должны быть оформлены согласно требованиям, приведенным в «Общих замечаниях по выполнению и оформлению заданий».	0

4. Примерный перечень тем КР

Оценка эффективности внедрения менеджмента качества на участке механической обработки деталей летательных аппаратов из титановых сплавов

5. Общие замечания по выполнению и оформлению заданий

Текст задания должен быть переписан в пояснительную записку задания полностью. В пояснительной записке требуемые расчеты должны сопровождаться словесными пояснениями. Нельзя приводить только расчетные формулы и конечные результаты. Студент оформляет пояснительную записку в объеме до 10-20 страниц машинописного текста, чертежного шрифта не менее 3 мм или компьютерной верстки (шрифт 12-14, интервал 1,5). Пояснительная записка выполняется на листах бумаги формата А4 и оформляется в соответствии с требованиями ЕСКД к текстовой документации (ГОСТ 2.105-95 и ГОСТ 2.106-96)

6. Образец титульного листа КР(Р)

Министерство образования Российской Федерации
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА САМОЛЕТО-И ВЕРТОЛЕТОСТРОЕНИЯ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по курсу «Управление качеством»

Оценка эффективности внедрения менеджмента качества на участке механической
обработки деталей летательных аппаратов из титановых сплавов

ВАРИАНТ № _____

Выполнил
студент

(Ф.И.О.)

Специальность :24.03.04 Авиастроение
номер и название направления

Принял
преподаватель _____

(Ф.И.О.)

НОВОСИБИРСК, 20__