

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Лысьвенский филиал
Кафедра технических дисциплин



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«Управление качеством»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа академического бакалавриата

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) программы бакалавриата

Автомобильный сервис

Квалификация выпускника

бакалавр

Выпускающая кафедра

естественнонаучных дисциплин

Форма обучения

Очная, заочная

Курс: 4

Семестр(ы): 7

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:

4 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану:

144 Ч

Виды контроля:

Экзамен

7

Зачёт:

Курсовой проект: -

Курсовая работа: -

Лысьва 2016

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством продукции» разработана на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, уровень высшего образования – бакалавриат, направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 г. № 1470;

– Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1367 от 19.12.2013 г.;

– Компетентностной модели (КМ) выпускника ОПОП по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль Автомобильный сервис, утверждённой 28.04.2016 г.;

– Базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки -23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утверждённого 28.04.2016 г.;

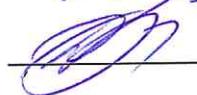
Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин: Метрология, стандартизация и сертификация; Экономика отрасли и предприятия; Производственный менеджмент и маркетинг; Сертификация и лицензирование участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчик-составитель,
доцент



А.Н. Попцов

Рецензент, канд. техн. наук, доцент



Д.С. Балабанов

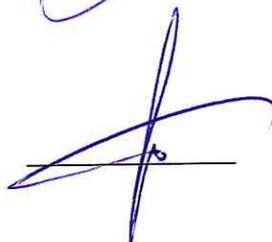
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технические дисциплины «14» сентября 2016 г., протокол № 02.

Заведующий кафедрой,
канд. физ.мат. наук, доцент



Д.С. Балабанов

Заместитель заведующего кафедрой
по направлению 23.03.03 Эксплуатация
транспортно-технологических машин
и комплексов, канд.экон.наук, доцент



А.А. Владыкин

Согласовано

Начальник управления образовательных
программ, канд. техн. наук, доцент



Д.С. Репецкий

Заместитель директора по УР ЛФ ПНИПУ
канд. пед. наук, доц.



Н.Н. Третьякова

1. Общие положения

1.1. Цель учебной дисциплины: формирование профессиональных компетенций, связанных с организацией и проведением измерений выпускаемой продукции и построение систем качества предприятий.

В процессе изучения данной дисциплины студент углубляет следующие профессиональные компетенции:

- способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю. (ПК-11).

1.2 Задачи учебной дисциплины:

- изучение теоретических основ обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов;
- изучение стандартов и других нормативных документов для применения при контроле качества и сертификации продукции;
- приобретение практических навыков осуществления контроля качества продукции с применением справочно-правовых систем;
- формирование умений и навыков применять полученные знания к разработке и внедрению систем качества в соответствии с международными стандартами ИСО.

Предметом освоения дисциплины являются:

- измерения и контроль в машиностроении;
- организация и документация измерений и контроля в машиностроении;
- методы разработки, установки и обеспечения функционирования системы качества на предприятии;
- инструменты и методы обеспечения качества;
- сертификация продукции и систем качества.

1.3 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление качеством» относится к вариативной части Блока 1 (Б1). Дисциплины (модули) и является дисциплиной по выбору при освоении ОПОП по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенции, заявленной в пункте 1.1.

Таблица 1.1 - Дисциплины, направленные на формирование компетенции

Код	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Профессиональные компетенции			
ПК-11	<i>способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.</i>	Производственный менеджмент и маркетинг Метрология, стандартизация и сертификация; Экономика отрасли и предприятия	Сертификация и лицензирование

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и продемонстрировать следующие планируемые результаты обучения:

Знать

- цели, задачи и область применения методов управления качеством продукции;
- основные стандарты по управлению качеством и статистическим методам;
- методы оценки качества продукции и процессов производства;

- методы построения систем качества на базе стандартов серии ИСО 9000;
- методы сертификации продукции, производства и систем качества.

Уметь

- использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке качества продукции и её сертификации;
- использовать принципы менеджмента качества;
- выполнять разработку методик измерения и контроля продукции на базе стандартов ИСО серии 9000;
- оценивать существующие системы менеджмента качества на соответствие стандартам ИСО серии 9000.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенций.

2.1 Дисциплинарная карта компетенции

Код	Формулировка компетенции
ПК-11	<i>способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.</i>

Код	Формулировка дисциплинарной части компетенции
ПК-11.Б1.ДВ.07.3	<i>способность выполнять работы в области производственной деятельности по метрологическому обеспечению и техническому контролю.</i>

Требования к компонентному составу части компетенции ПК-11.Б1.ДВ.07.3

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<p>В результате освоения компетенции студент:</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели, задачи и область применения методов управления качеством продукции; - основные стандарты по управлению качеством и статистическим методам; - методы оценки качества продукции и процессов производства; - методы построения систем качества на базе стандартов серии ИСО 9000; - методы сертификации продукции, производства и систем качества. 	<p>Лекции.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.</p>	<p>Опрос.</p> <p>Тестирование</p> <p>Вопросы к экзамену</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке качества продукции и её сертификации; - использовать принципы менеджмента качества; - выполнять разработку методик измерения и контроля продукции на базе стандартов ИСО серии 9000; - оценивать существующие системы менеджмента качества на соответствие стандартам ИСО серии 9000. 	<p>Практические занятия.</p> <p>Лабораторные занятия.</p> <p>Самостоятельная работа.</p>	<p>Отчёты по практическим занятиям.</p> <p>Отчеты по лабораторным занятиям.</p> <p>Практические задания к зачету.</p>

3. Структура и модульное содержание учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблицах 3.1., 3.2.

3.1. Очная форма обучения

Номер учебного модуля	Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий						Трудоемкость,			
			Аудиторная (контактная) работа					Пром. контр. оль	СР	час	ЗЕ	
			Всего	Л	ПЗ	ЛР	КСР					
Мод 1	Раздел 1. Основные понятия и инструменты управления качеством	Введение	1	1	-	-	-	-	-	1	-	
		Тема 1. Основы управления качеством продукции	2	2	-	-	-	-	4	6	-	
		Тема 2. Оценка качества продукции	2	2	-	-	-	-	4	6	-	
		Тема 3. Инструменты управления качеством продукции	2	1	-	-	1	-	4	6	-	
		Итого по модулю:			7	6	-	-	1	12	19	0,53
		Тема 4. Международные стандарты серии ISO 9000 по обеспечению КП и УКП	5	1	4	-	-	-	6	11	-	
Мод 2	Раздел 2. Построение системы качества	Тема 5. Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования систем менеджмента качества	5	1	4	-	-	-	4	9	-	
		Тема 6. Экономическая оценка эффективности функционирования системы качества	1	1	-	-	-	-	4	9	-	
		Тема 7. Процессный и системный подходы	3	2	-	-	1	-	4	7	-	
		Итого по модулю:			14	5	8	-	1	18	36	1
Мод 3	Раздел 3. Статистические методы управления качеством продукции	Тема 8. Статистические методы оценки качества продукции. Сущность статистических методов	7	1	-	6	-	-	6	13	-	
		Тема 9. Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции	7	1	-	6	-	-	4	9	-	

	Тема 10. Статистическое регулирование технологического процесса	7	1	-	6	-	-	4	9	-
	Тема 11. Статистические методы приемочного контроля качества продукции	5	1	-	4	-	-	4	9	-
	Тема 12. Сертификация и защита прав потребителей	2	2	-	-	-	-	4	6	-
	Тема 13. Международные организации и зарубежный опыт в области УКП	3	1	-	-	2	-	4	7	-
	Итого по модулю:	31	7	-	22	2	-	26	53	1,47
	Промежуточная аттестация:	-	-	-	-	-	экзамен	-	36	1
	Итого за семестр:	52	18	8	22	4	36	56	144	4

3.3. Заочная форма обучения

Номер учебного модуля	Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий							Трудоемкость,		
			Аудиторная (контактная) работа					Итого, кон троль	СР	час	ЗЕ	
			Всего	Л	ПЗ	ЛР	КСР					
Мод 1	Раздел 1. Основные понятия и инструменты управления качеством	Введение	0,5	0,5	-	-	-	-	3	3,5	-	
			Итого по модулю:	0,5	0,5	-	-	-	-	8	8,5	-
				0,5	0,5	-	-	-	-	8	8,5	-
				1	0,5	-	-	0,5	-	8	9	-
Мод 2	Раздел 2. Построение системы качества	Тема 4. Международные стандарты серии ISO 9000 по обеспечению КП и УКП	3	1	2	-	-	-	12	15	-	
			Итого по модулю:	3	1	2	-	-	-	8	11	-
				-	-	-	-	-	-	8	8	-
				0,5	-	-	-	0,5	-	8	8,5	-
Мод 3	Раздел 3. Статистические методы управления качеством продукции	Тема 8. Статистические методы оценки качества продукции. Сущность статистических методов	6,5	2'	4	-	0,5	-	36	42,5	1,18	
			Итого по модулю:	2	-	-	2	-	-	12	14	-
				2	-	-	2	-	-	8	10	-
				2	-	-	2	-	-	8	10	-
Мод 3	Раздел 3. Статистические методы управления качеством продукции	Тема 9. Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции	2	-	-	2	-	-	8	10	-	
			Итого по модулю:	2	-	-	2	-	-	8	10	-
				2	-	-	2	-	-	8	10	-
				2	-	-	2	-	-	8	10	-
Мод 3	Раздел 3. Статистические методы управления качеством продукции	Тема 10. Статистическое регулирование технологического процесса	2	-	-	2	-	-	8	10	-	
			Итого по модулю:	2	-	-	2	-	-	8	10	-
				2	-	-	2	-	-	8	10	-
				2	-	-	2	-	-	8	10	-
Мод 3	Раздел 3. Статистические методы управления качеством продукции	Тема 11. Статистические методы приемочного контроля качества продукции	2	-	-	2	-	-	8	10	-	
			Итого по модулю:	2	-	-	2	-	-	8	10	-
				2	-	-	2	-	-	8	10	-
				2	-	-	2	-	-	8	10	-
Мод 3	Раздел 3. Статистические методы управления качеством продукции	Тема 12. Сертификация и защита прав потребителей	1	1	-	-	-	-	8	9	-	
			Итого по модулю:	1	1	-	-	-	-	8	9	-
				1	1	-	-	-	-	8	9	-
				1	1	-	-	-	-	8	9	-

3.4 Перечень тем практических занятий

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия
1.	4	Стандарты ИСО серии 9000 – основные документы по терминологии в области УКП
2.	5	Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования системы менеджмента качества

3.5 Перечень тем лабораторных работ

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы лабораторного занятия
1	8	Построение диаграммы Исикавы и Парето
2	8	Статистические методы оценки качества продукции
3	9	Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции
4	10	Статистическое регулирование технологического процесса
5	11	Статистические методы приемочного контроля качества продукции

4 Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины «Управление качеством» студентам целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Приступая к дисциплине, необходимо повторить основные положения предыдущих дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Экономика отрасли и предприятия».

2. Изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: лекции, самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых источников.

3. После учения какого-либо раздела по учебнику или конспекту лекций рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения понятия раздела.

4. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практических и лабораторных заданий необходимо изучить необходимый теоретический материал.

Изучение дисциплины осуществляется в течении одного семестра.

5. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

4.1 Тематика для самостоятельного изучения дисциплины:

Тема 1. Основы управления качеством продукции.

Классики менеджмента качества «Цепная реакция» Э. Деминга. Циклическая модель управления качеством PDSA. Спираль Джурана. 14 принципов Кросби. Программа «Ноль дефектов».

Методология и терминология управление качеством. Рекомендации международных стандартов ISO 9000 по обеспечению качества. Стандарты ISO серии 9000 – основные документы по терминологии в области УКП.

Тема 2. Оценка качества продукции.

Категория управление качеством. Функции управления. Методы и средства управления. Условия современного менеджмента качества. Сущность оценки КП; номенклатура показателей качества; методы анализа факторов, влияющих на показатели КП;

методы оценки уровня КП.

Тема 3. Инструменты управления качеством продукции.

Классификация инструментов. Семь простых и семь новых инструментов. Индексы пригодности и воспроизводимости процесса. Область, методика и особенности применения.

Тема 4. Международные стандарты серии ISO 9000 по обеспечению КП и УКП

Управление качеством на основе стандартов серии ISO 9000. Содержание стандартов. Основные принципы управления качеством.

Тема 5. Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования систем менеджмента качества

Разработка систем менеджмента качества (СМК) на предприятиях, принятие решения о создании СМК. Разработка плана графика создания СМК и распределение ответственности. Определение функций и задач подразделений в создании СМК. Документация СМК. Состав и порядок разработки. Разработка руководства по качеству. Внедрение СМК. Обеспечение функционирования СМК. Внутренний аудит СМК. Совершенствование СМК.

Тема 6. Экономическая оценка эффективности функционирования системы качества

Экономическая оценка эффективности функционирования системы качества. Затраты на качество.

Тема 7. Процессный и системный подходы.

Процессный подход. Модель системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе. Этапы жизненного цикла продукции. Системный подход. Виды процессов. Управленческие процессы. Основные процессы. Вспомогательные процессы. Основные способы описания процессов. Карты процессов. Блок-схемы. SADT-диаграммы. Квалиграммы.

Тема 8. Статистические методы оценки качества продукции. Сущность статистических методов.

Основополагающие стандарты. Применение метода проверки статистических гипотез для управления качеством продукции. Классификация статистических методов управления качеством продукции и область их применения. Типовые задачи и методы их решения.

Тема 9. Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции.

Основополагающие стандарты. Цель и порядок проведения статистического анализа точности и стабильности. Анализ и интерпретация результатов.

Тема 10. Статистическое регулирование технологического процесса.

Основополагающие стандарты. Цель и порядок проведения статистического регулирования. Контрольная карта и их виды для статистического регулирования. Правила построения контрольных карт. Особенности статистического регулирования при количественной и альтернативной оценке качества продукции.

Тема 11. Статистические методы приемочного контроля качества продукции.

Основополагающие стандарты. Понятия и определения. Классификация методов статистического приемочного контроля. Ответственность за качество продукции. Цель и порядок проведения статистического приемочного контроля. Планы и схемы контроля. Виды и уровни контроля. Особенности статистического приемочного контроля по количественному, качественному и альтернативному признакам.

Тема 12. Сертификация и защита прав потребителей.

Основополагающие стандарты. Сертификация продукции и систем качества. Порядок сертификации продукции, работ и услуг, систем менеджмента качества и производств.

Законодательство о защите прав потребителей. Государственная и общественная защита прав потребителей. Структура типовых договоров купли-продажи и поставки, форм актов приемки продукции по количеству и качеству, претензий и исковых заявлений

Тема 13. Международные организации и зарубежный опыт в области УКП

Структура, иерархия и назначение международных организаций.

4.2. Виды самостоятельной работы студентов

Номер темы дисциплины	Вид самостоятельной работы студентов (СРС)	Трудоемкость, часов
1	2	3
1	Изучение теоретического материала	4
2	Изучение теоретического материала	4
3	Изучение теоретического материала	4
4	Изучение теоретического материала	2
	Подготовка и защита отчета по практическому занятию	4
5	Изучение теоретического материала	2
	Подготовка и защита отчета по практическому занятию	2
6	Изучение теоретического материала	2
	Подготовка и защита отчета по лабораторному занятию	2
7	Изучение теоретического материала	4
8	Изучение теоретического материала	2
	Подготовка и защита отчета по лабораторному занятию	4
9	Изучение теоретического материала	2
	Подготовка и защита отчета по лабораторному занятию	2
10	Изучение теоретического материала	2
	Подготовка и защита отчета по лабораторному занятию	2
11	Изучение теоретического материала	2
	Подготовка и защита отчета по лабораторному занятию	2
12	Изучение теоретического материала	4
13	Изучение теоретического материала	4
Итого: в АЧ/ в ЗЕ		56 / 1,56

4.3. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Дисциплина базируется на модульной технологии обучения. Лекции предполагают использование мультимедийных презентаций, способствующих более заинтересованному усвоению информации.

Для проведения практических и лабораторных занятий используются активные и интерактивные методы, а также решение профессионально-ориентированных задач.

Проведение практических и лабораторных занятий направлено на реализацию следующих задач обучения:

- понимание студентами теоретических основ, на которых базируются практические занятия, т.е. понимание связи теории и практической деятельности;
- формирование умения самостоятельной работы со специальной, технической, нормативной и справочной литературой;
- формирование интереса к самостоятельному поиску требуемой информации;
- развитие профессионального мышления в ходе подготовки и проведении практических занятий;
- формирование навыков самостоятельной работы в рамках изучаемой дисциплины.

Технологии организации самостоятельной работы основываются на использовании учебной и справочной литературы, а также интернет-ресурсов (справочные пособия, лекции-презентации), учебники.

5 Фонд оценочных средств дисциплины

5.1. Текущий и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Текущий и промежуточный контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится в следующих формах:

- опрос для анализа усвоения материала предыдущей лекции;
- тестирование (модуль 1, 2, 3).
- защита отчётов по практическим занятиям,
- защита отчетов по лабораторным занятиям.
-

5.2. Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

а) Зачет не предусмотрен.

б) Экзамен

Экзамен по дисциплине «Управление качеством» проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и один практикоориентированный вопрос (практическое задание). Экзаменационная оценка выставляется с учётом текущего и промежуточного контроля знаний студентов.

Оценка «отлично» ставится при правильном выполнении задания, подробных ответах на теоретические вопросы и правильных ответах на два-три дополнительных вопроса.

Оценка «хорошо» ставится при правильном выполнении практического задания и ответах с замечаниями на теоретические вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится при правильном выполнении практического задания и правильном ответе на один из теоретических вопросов.

В остальных случаях ставится оценка «неудовлетворительно».

Фонды оценочных средств, включающие вопросы к экзамену, критерии оценивания, перечень контрольных точек и таблицу планирования результатов обучения, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины, входят в состав УМКД на правах отдельного документа.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ
дисциплины Управление качеством продукции

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
23.03.03	7	14 чел.	<p align="center">Основная литература</p> <p>1. Михеева Е.Н. Управление качеством: учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., исправл. и доп. - М.: Дашков и К, 2014. - 532с.</p> <p>2. Беляев С.Ю. Управление качеством: учеб. пособие для бакалавров / С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродин, В.Д. Шапиро. - М.: Омега-Л, 2013. - 381 с.: ил. - (Высшая школа менеджмента)</p> <p align="center">Дополнительная литература</p> <p>1. Управление качеством / Под ред. С.Д. Ильенкова. Учеб. для вузов. -М.: ЮНИТИ, 2000, 2001.</p> <p>2. Басовский Л.Е. Управление качеством: учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: ИНФРА- М, 2004. - 212 с.</p> <p>3. Розова Н.К. Управление качеством. СПб.: Питер, 2002.</p> <p>4. Технологические основы управления качеством машин/сост. А.С. Васильев. –М.: Машиностроение, 2003.</p> <p align="center">Электронные ресурсы</p> <p>1. <u>Шевчук Д.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: Учебник. — М.: ГроссМедиа, РОСБУХ, 2008.</u></p> <p>2. Генельт, А.Е. Описание лабораторного практикума студентов (ЛП) по дисциплине «Управление качеством разработки ПО» [Электронный ресурс]:- Электрон. дан. - Спб.: НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2007. - 43 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books</p> <p>3. Генельт, А.Е. Описание самостоятельной работы студентов (СРС) по дисциплине «Управление качеством разработки ПО» [Электронный ресурс]: — Электрон. дан.- Спб.:НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2007. - 77 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books</p>	<p align="center">10</p> <p align="center">5</p> <p align="center">69</p> <p align="center">5</p> <p align="center">10</p> <p align="center">40</p> <p align="center">ЭР</p> <p align="center">ЭР</p> <p align="center">ЭР</p>	<p align="center">Чашин В.В.</p>

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библиот.	Основной лектор
23.03.03	7	14 чел.	4. Алёшичев, С.Е. Контроль и автоматизированное управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С.Е. Алёшичев, М.Б. Абугов, В.А. Балюбаш [и др.]. — Электрон. дан. — Спб. : НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2014. — 50 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70881 .	ЭР	Чашин В.В.
			5. Бочкарев С.В. Управление качеством [электронный ресурс]: учеб. пособие / С.В. Бочкарев, А.Б. Петрович, А.Г. Схиртладзе. — Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. — 439 с. — Режим доступа: http://elib.pstu.ru/docview/?id=2429.pdf	ЭР	
			6. Киселев В.В. Управление качеством РЭС [электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Киселев, В.Н. Осколков — Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. — 104 с. — Режим доступа: http://elib.pstu.ru/docview/?id=2932.pdf	ЭР	

СОГЛАСОВАНО:

Зав. отделом научной библиотеки _____



И.А. Малофеева

Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2016 - более 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)
- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2016 - более 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Не предусмотрены.

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.3.1 Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы

Таблица 6.3.1 – Программное обеспечение

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1	2	3	4	5
1	ПЗ	DrWeb	HP7K-X4G884US-2V4J	Выполнение ПЗ
2	ПЗ	Microsoft Office Профессиональный плюс 2007	42661567	Выполнение ПЗ
3	ПЗ	Microsoft Office Visio Стандартный 2007	44794863	Выполнение ПЗ

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Не предусмотрены.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

7.1. Специализированные лаборатории и классы

Таблица 7.1

№ пп	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Учебно-исследовательская лаборатория информационных технологий и станков с ЧПУ, кабинет моделирования и программирования технологических процессов на станках с ЧПУ	Кафедра ТД	301С	70,2	30

7.2 Основное учебное оборудование

Таблица 7.2 – Учебное оборудование

№ пп	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката)	Кол-во, един.	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.д.)	Номер аудитории
1	Проектор Benq	1	Оперативное управление	301 С
2	Персональный компьютер "Style"	16		
3	Колонки активные Microlab Pro2	1		
4	Доска аудиторная для написания мелом	1		
5	Телевизор SAMSUNG CS-29Z47HSQ	1		
6	Экран настенный Classic 240*180	1		

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»
Лысьвенский филиал**



УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры ТД
протокол № 2 от 14.09. 2016
Заведующий кафедрой

 Д.С.Балабанов

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«Управление качеством»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы подготовки бакалавров

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
Приложение к рабочей программе дисциплины

Программа академического бакалавриата

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и
комплексов

**Направленность (профиль)
программы бакалавриата**

Автомобильный сервис

Квалификация выпускника

бакалавр

Выпускающая кафедра

естественнонаучных дисциплин

Форма обучения

Очная, заочная

Курс: 4

Семестр: 7

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:

4 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану:

144 ч.

Виды промежуточного контроля:

Экзамен: 7 семестр

Лысьва 2016

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины **«Управление качеством»** и разработан на основании:

- положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ, утвержденного «29» апреля 2014 г.;
- приказа ПНИПУ от 03.12.2015 № 3363-В «О введении структуры ФОС»;
- рабочей программы дисциплины **«Управление качеством»**, утвержденной «16» сентября 2016 г.

Составитель ФОС

доцент

14.09.2016
дата


подпись

канд. техн. наук В.В. Чащин
степень, звание, Ф.И.О.

1. Перечень формируемых частей компетенций, этапы их формирования и контролируемые результаты обучения

1.1. Формируемые части компетенций

Согласно КМВ ОПОП учебная дисциплина Б1.ДВ.07.3 «Управление качеством» участвует в формировании компетенции ПК-11. В рамках учебного плана образовательной программы в 7 семестре на этапе освоения данной учебной дисциплины формируются следующие дисциплинарные части компетенций:

ПК-11.Б1.ДВ.07.3. способность выполнять работы в области производственной деятельности по метрологическому обеспечению и техническому контролю.

1.2. Этапы формирования дисциплинарных частей компетенций, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (7 семестра базового учебного плана) и разбито на 3 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты дисциплинарных компетенций *знать, уметь*, указанные в РПД, и которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим занятиям и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					Итоговый Экзамен
	текущий и промежуточный					
	С	ТО	ОПЗ	ОЛР	Т/КР	
Усвоенные знания						
3.1 цели, задачи и область применения методов управления качеством продукции;		ТО1			Т1	ТВ
3.2 основные стандарты по управлению качеством и статистическим методам		ТО2			Т2	ТВ
3.3 методы оценки качества продукции и процессов производства		ТО3			Т1	ТВ
3.4 методы построения систем качества на базе стандартов серии ИСО 9000		ТО4			Т2	ТВ
3.5 методы сертификации продукции, производства и систем качества		ТО5			Т3	ТВ
Освоенные умения						
У.1 использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке качества продукции и её сертификации;			ОПЗ1		Т1	ПЗ
У.2 использовать принципы менеджмента качества			ОПЗ2	ОЛР1, 6	Т2	ПЗ
У.3 выполнять разработку методик измерения и контроля продукции на базе стандартов ИСО серии 9000			ОПЗ1		Т2	ПЗ
У.4 оценивать существующие системы менеджмента качества на соответствие стандартам ИСО серии				ОЛР1 - 6	Т2	ПЗ

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					Итоговый Экзамен
	текущий и промежуточный					
	С	ТО	ОПЗ	ОЛР	Т/КР	
9000						

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОПЗ – отчет по практическому занятию; ОЛР – отчет по лабораторной работе Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание экзамена.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в виде экзамена, проводимая с учетом результатов текущего и промежуточного контроля.

2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций на различных этапах их формирования

2.1. Текущий и промежуточный контроль

2.1.1. Тестирование

Текущий контроль для оценивания знаниевого компонента дисциплинарных частей компетенций (табл. 1.1) в форме выборочного теоретического опроса студентов и тестирования проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

Типовые задания тестирования (см. Приложение 1)

2.1.2. Защита отчетов по практическим занятиям

Всего запланировано 2 практических занятия. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита отчета по практическому занятию проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

2.1.3. Защита отчетов по лабораторным занятиям

Всего запланировано 6 лабораторных работ. Типовые темы лабораторных работ приведены в РПД.

Защита отчета по лабораторным работам проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

2.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и промежуточного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача практических и лабораторных работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного контроля.

Промежуточная аттестация в 7 семестре, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине.

Порядок проведения, критерии оценки результатов сдачи промежуточной аттестации, а также перечень теоретических вопросов и типовых практических заданий для подготовки к промежуточной аттестации доводится обучающимся, как

правило, на первом занятии по дисциплине и может быть уточнен не позднее, чем за месяц до контрольного мероприятия.

2.2.1. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

Промежуточная аттестация в виде экзамена по дисциплине проводится с проведением аттестационного испытания, которое включает теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний и/или практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений всех заявленных дисциплинарных компетенций.

2.2.1.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний (см. Приложение 2).

2.2.1.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачёте

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь* заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче экзамена для компонентов *знать, уметь* приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и дисциплинарных компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов дисциплинарных компетенций

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при зачёте считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех дисциплинарных компетенций проводится путём агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учётом результатов текущего контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде экзамена используются типовые критерии, приведённые в общей части ФОС бакалаврской программы.

Типовые задания первого Т:

1. ПЛАНИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА – это:

а) установление целей, процессов и операций жизненного цикла продукции и соответствующих ресурсов;

б) необходимых для достижения целей в области качества все планируемые и осуществляемые виды деятельности в рамках СМК;

в) необходимые для создания продукции, соответствующей требованиям.

2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА – это:

а) все планируемые и осуществляемые виды деятельности в рамках СМК;

б) необходимые для создания продукции, соответствующей требованиям;

в) установление целей, процессов и операций жизненного цикла продукции и соответствующих ресурсов, необходимых для достижения целей в области качества.

3. КОНТРОЛЬ (проверка) КАЧЕСТВА – это:

а) процедура оценки соответствия продукции требованиям путём измерений и испытаний;

б) все планируемые и осуществляемые виды деятельности в рамках СМК;

в) необходимые для создания продукции, соответствующей требованиям.

4. УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА – это:

а) действия, направленные на увеличение способности выполнять требования к качеству;

б) все планируемые и осуществляемые виды деятельности в рамках СМК;

в) необходимые для создания продукции, соответствующей требованиям.

5. РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ – это:

а) соотношение между достигнутыми результатами и использованными ресурсами;

б) степень реализации запланированной деятельности и достижения

в) запланированных результатов.

6. ЭФФЕКТИВНОСТЬ – это:

а) соотношение между достигнутыми результатами и использованными ресурсами;

б) степень реализации запланированной деятельности и достижения;

в) запланированных результатов.

7. ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА – это:

а) характеристика одного или нескольких её свойств из числа существенных для потребителей;

б) характеристика одного или нескольких её свойств, приведённых в контракте на поставку.

8. ФАКТОР – это:

а) субъективная или объективная характеристика процесса, влияющая на его показатели качества;

б) любая количественная характеристика процесса;

в) любая качественная характеристика процесса.

9. ПО СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ на показатели качества факторы делят на:

а) переменные, постоянные, значимые, незначимые;

б) переменные, постоянные, неконтролируемые;

в) переменные, постоянные, незначимые, неконтролируемые.

10. ОСНОВНЫЕ ДЕФЕКТЫ круглых лесоматериалов (в порядке уменьшения встречаемости):

- а) некачественная очистка от сучьев;
- б) механические повреждения;
- в) биологические пороки;
- г) некачественная маркировка;
- д) неточный отмер длин;
- е) некачественная очистка от сучьев;
- ж) механические повреждения;
- з) биологические пороки;
- и) неточный отмер длин;
- к) биологические пороки;
- л) некачественная маркировка.

11. ДЕФЕКТЫ по возможности обнаружения делятся на:

- а) критические, значительные и малозначительные;
- б) явные и скрытные;
- в) устранимые и не устранимые;
- г) конструктивные, технологические и конструкционные.

12. ДЕФЕКТЫ по значимости делятся на:

- а) явные и скрытные;
- б) устранимые и не устранимые;
- в) конструктивные, технологические и конструкционные;
- г) критические, значительные и малозначительные.

13. БАЗОВЫЙ ОБРАЗЕЦ – это образец:

- а) представляющий передовые научно-технические достижения в развитии данного вида продукции;
- б) продукции предприятия, изготовленный в виде эталона качества;
- в) рекомендуемый потребителями в виде эталона качества.

14. ПО СПОСОБУ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ методы определения значений

- а) показателей качества продукции делят на:
- б) измерительный, регистрационный, органолептический, расчетный.
- в) традиционный, экспертный, социологический.

15. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИСКЛЮЧЕНИЯ И УМЕНЬШЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ОШИБОК:

- а) вначале исключают случайные, затем систематические и последними грубые ошибки;
- б) вначале исключают грубые, затем систематические и последними случайные ошибки.

Типовые задания второго Т:

1. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА – это:

- а) комплексная программа развития предприятия или ее часть, в которой изложены
- б) мероприятия, направленные на повышение качества выпускаемой продукции;
- в) руководство предприятия, представленное в лице Генерального директора, главного инженера по качеству;

г) система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству.

2. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, отвечающая требованиям стандартов ИСО серии 9000, ориентирована на:

- а) исключение пропуска брака;
- б) недопущение появления брака.

3. МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА – это:

- а) работа по организации производства качественной продукции, проводимая Генеральным директором и ОТК;
- б) реклама и пропаганда достижений предприятия в области качества;
- в) скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству.

4. МЕНЕДЖМЕНТ - это

- а) скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией с целью улучшения;
- б) скоординированная деятельность по уменьшению затрат на качество;
- в) скоординированная деятельность по достижению целей организации.

5. КАЧЕСТВО – это:

- а) тип, класс, сорт и другие характеристики продукции;
- б) степень соответствия присущих характеристик (показателей качества) процесса установленным требованиям;
- в) характеристика совершенства или привлекательности продукта, которое может быть описано только словесно.

6. ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА – это:

- а) общие намерения и направления деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством;
- б) декларация о соответствии продукции, подписанная руководством компании;
- в) отношения с Советом директоров, акционерами, поставщиками и потребителями компании.

7. ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА – это:

- а) сокращение показателей брака и связанные с ним сроки;
- б) постоянное повышение эффективности работы организации;
- в) то, чего добиваются или к чему стремятся в области качества.

8. ПЛАН КАЧЕСТВА – это:

- а) комплексный план развития организации на ближайший период времени;
- б) документ, определяющий, какие процедуры и соответствующие ресурсы, кем и когда должны применяться к конкретному проекту продукции, процессу или контракту;

- в) программа достижения утвержденной политики и целей в области качества.

9. СООТВЕТСТВИЕ – это:

- а) выполнение установленного требования;
- б) отсутствие несоответствий;
- в) соблюдение стандарта;
- г) отсутствие проблем в ходе аудита.

10. ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ДОКУМЕНТИРОВАННЫМИ ПРОЦЕДУРАМИ, согласно требованиям стандарта ИСО 9001, являются:

а) управление документацией; управление продукцией, не соответствующей требованиям; корректирующие действия; предупреждающие действия;

б) управление документацией; управление записями; внутренний аудит; управление

в) продукцией, не соответствующей требованиям; корректирующие действия; предупреждающие действия;

г) управление документацией; управление записями; внутренний аудит; управление продукцией, не соответствующей требованиям.

11. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ определяют:

а) реклама, продажный сервис, сроки и ритмичность поставок, качество продукции;

б) цена, продажный сервис, сроки и ритмичность поставок, качество продукции;

в) цена, реклама, сроки и ритмичность поставок, качество продукции.

12. ВЛАДЕЛЕЦ ПРОЦЕССА:

а) организует исполнение работ и обобщает информацию о процессе;

б) руководит работой, принимает решения, отвечает за конечный результат;

в) участвует в исполнении работ и принятии решений.

13. ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ПРОЦЕСС:

а) организует исполнение работ и обобщает информацию о процессе;

б) руководит работой, принимает решения, отвечает за конечный результат;

в) участвует в исполнении работ и принятии решений.

14. ДОКУМЕНТАЦИЯ СМК ИМЕЕТ СТРУКТУРУ:

а) 1-й уровень: Политика в области качества и Руководство по качеству; 2-й уровень: программы и планы качества, документированные процедуры СМК; 3-й уровень: документированные процедуры производственного процесса и записи по качеству; 4-й уровень: рабочие инструкции, должностные инструкции, положения о подразделениях; 5-й уровень: документы внешнего происхождения;

б) 1-й уровень: Политика в области качества и Руководство по качеству; 2-й уровень: документированные процедуры СМК; 3-й уровень: документированные процедуры производственного процесса; 4-й уровень: рабочие инструкции, должностные инструкции, положения о подразделениях.

15. ПРАВОВАЯ БАЗА в области обеспечения качества регламентируется законом:

а) «О защите прав потребителей»;

б) «О предприятиях и предпринимательской деятельности»;

в) «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности»;

г) «О стандартизации»;

д) «О сертификации продукции и услуг»;

е) «Об обеспечении единства измерений»;

ж) «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товара»;

з) «О техническом регулировании»;

и) Всеми перечисленными законами.

Типовые задания третьего Т:

1. КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТОК – это:

а) специальная диаграмма, отражающая изменение показателя качества во времени;

б) инструмент для визуального установления в осях координат вида и тесноты связи между переменными;

в) средство регистрации и упорядочивания данных для их первичного анализа.

2. ДИАГРАММА ПАРЕТО – это:

а) столбчатая диаграмма для количественной оценки несоответствий с целью установления главных несоответствий;

б) специальная диаграмма, отражающая изменение показателя качества во времени;

в) инструмент для визуального установления в осях координат вида и тесноты связи между переменными.

3. ДИАГРАММУ Парето НЕ строят по:

а) нежелательным результатам деятельности (несоответствиям);

б) причинам появления несоответствий;

в) цикличности появления несоответствий.

4. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ диаграммы ПАРЕТО применяют правило:

а) 50% / 50%;

б) 80% / 20%;

в) 75% / 25%.

5. ДИАГРАММА ИСИКАВЫ (причины и следствия) – это:

а) инструмент для визуального установления в осях координат вида и тесноты связи между переменными;

б) древовидная схема (рыбий скелет) для анализа и выявления причин несоответствий;

в) специальная диаграмма, отражающая изменение показателя качества во времени.

6. «БОЛЬШИЕ КОСТИ» в диаграмме ИСИКАВЫ имеют наименование:

а) машина, персонал, сырьё, среда, контроль, документация, технология;

б) машина, персонал, сырьё, среда, документация;

в) машина, персонал, сырьё, среда.

7. КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА – это:

а) инструмент для визуального установления в осях координат вида и тесноты связи между переменными;

б) специальная диаграмма для регистрации несоответствий;

в) специальная диаграмма, отражающая изменение показателя качества во времени.

8. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТОЧНОСТИ И СТАБИЛЬНОСТИ ТП проводят в тех случаях, когда:

а) доля брака продукции превышает допустимый предел;

б) осваивается выпуск новой продукции;

в) осваивается выпуск продукции по новой технологии;

г) произведена замена или ремонт основного технологического оборудования;

д) во всех перечисленных здесь случаях.

9. ПРИЧИНА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОГРЕШНОСТЕЙ изготовления продукции (брака) – это:

а) только случайные ошибки;

- б) только систематические ошибки;
- в) и систематические и случайные ошибки.

10. СУЩНОСТЬ СТАТИСТИЧЕСКОГО ПРИЁМОЧНОГО КОНТРОЛЯ по альтернативному признаку:

- а) каждую проверяемую единицу продукции относят к определенному сорту;
- б) каждую проверяемую единицу продукции относят к категории годных или дефектных;
- в) каждую проверяемую единицу продукции относят к определенной группе качества.

Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Социальное и экономическое значение качества продукции (КП).
2. Стандарты ИСО серии 9000.
3. Юридическая ответственность за КП.
4. Сущность оценки КП.
5. Классификация инструментов по управлению качеством продукции.
6. Семь простых и семь новых инструментов.
7. Основные принципы управления качеством.
8. Разработка систем менеджмента качества (СМК) на предприятиях.
9. Определение функций и задач подразделений в создании СМК.
10. Документация СМК.
11. Диаграмма Парето.
12. Цель и порядок проведения статистического анализа точности и стабильности.
13. Цель и порядок проведения статистического регулирования.
14. Экономическая оценка эффективности функционирования системы менеджмента качества.
15. Затраты на качество.
16. Классификация методов статистического приемочного контроля.
17. Особенности статистического приемочного контроля по количественному, качественному и альтернативному признакам.
18. Сущность, цели и виды сертификации в управлении качеством.
19. Сертификация продукции и систем менеджмента качества.
20. Порядок сертификации продукции, работ и услуг, систем менеджмента качества и производств.
21. Система одиночных показателей качества продукции по группам.
22. Государственная и общественная защита прав потребителей.
23. Построение контрольных листов, карт.
24. Показатели назначения. Показатели надежности.
25. Показатели технологичности. Показатели стандартизации и сертификации.

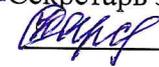
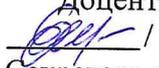
Типовые задания для контроля приобретенных умений:

1. Построить диаграмму Парето.
2. Построить кумулятивную кривую.
3. Составить причинно-следственную диаграмму (диаграмму ИСИКАВЫ).

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Исходя из содержания Указа Президента Российской Федерации от 15 мая 2018 г., №215 «О структуре федеральных органов исполнительной власти», на титульном листе строку «Министерство образования и науки Российской Федерации», заменить словами «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	<p style="text-align: center;">«31» августа 2018 г., протокол № 1</p> <p style="text-align: center;">Доцент с и.о. зав. каф. ЕН</p> <p style="text-align: center;"> / Е.Н. Хаматнурова</p>
2	На основании приказа от 29.06.2019 №209 «О реорганизации в форме слияния кафедры ГСЭ и кафедры ЕН», на листах 1 и 2 фрагменты «естественнонаучных дисциплин», заменить словами «общенаучных дисциплин»	

Лист регистрации изменений

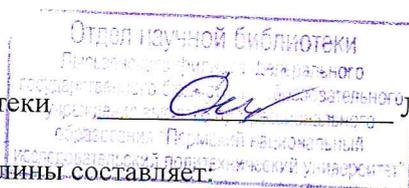
№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2020-2021 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва, 2019» заменить словами « Лысьва, 2020 »	31.08.2020, протокол №1 Доцент с и.о. зав. каф. ОНД  / Е. Н. Хаматнурова Секретарь заседания кафедры ОНД  / О.Н. Карсакова
2	В разделе 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в подразделе 6.1 Карта обеспеченности дисциплины Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для изучения дисциплины, заменить на новый	31.08.2020, протокол №1 Доцент с и.о. зав. каф. ОНД  / Е. Н. Хаматнурова Секретарь заседания кафедры ОНД  / О.Н. Карсакова

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, в том числе размещенной в электронной библиотеке ПНИПУ в виде электронных документов
6.1 Карта обеспеченности дисциплины «Управление качеством» учебно-методической литературой

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Количество экземпляров в библиотеке	Основной лектор
23.03.03	6	12	<p align="center">Основная литература</p> <p>1. Михеева, Е.Н. Управление качеством : учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Дашков и К, 2014. - 532 с.</p> <p>2. Беляев, С.Ю. Управление качеством : учеб. пособие для бакалавров / С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродин, В.Д. Шапиро. - М. : Омега-Л, 2013. - 381 с. : ил. - (Высшая школа менеджмента).</p> <p>3. Басовский, Л.Е. Управление качеством : учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М. : ИНФРА-М, 2004. - 212 с.</p> <p>4. Управление качеством : учеб. для вузов / С.Д. Ильенкова, Н.Д. Ильенкова, В.С. Мхитарян ; под ред. С.Д. Ильенковой. - М. : ЮНИТИ, 2001. - 199 с.</p> <p>5. Управление качеством : учеб. для вузов / под ред. С.Д. Ильенковой. - М. : ЮНИТИ, 2000. - 199 с.</p> <p align="center">Дополнительная литература</p> <p>1. Розова, Н.К. Управление качеством / Н.К. Розова. - СПб. : Питер, 2002. - 224 с. - (Краткий курс).</p> <p>2. Управление качеством : учеб. для вузов / С.Д. Ильенкова, Н.Д. Ильенкова, В.С. Мхитарян ; под ред. С.Д. Ильенковой. - М. : ЮНИТИ, 2001. - 199 с.</p> <p align="center">Электронные ресурсы</p> <p>1. Бочкарев С.В. Управление качеством/ С.В. Бочкарев, А.Б. Петроченков, А.Г. Схиртладзе; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон. версия учеб. пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. – 439 с. – Режим доступа: http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=2429 , свободный.</p> <p>2. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111206, по IP- адрe сам комп. сети ПНИПУ</p>	10 5 5 51 18 10 51	Чашин В.В.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. отделом научной библиотеки



Л.А. Стругова

Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2020 - более 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)
- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2020 - более 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой	
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2021-2022 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2020» изложить в следующей редакции « Лысьва 2021 »		
2	Пункт 6.1.Карта обеспеченности дисциплины раздела 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, в том числе размещенной в электронной библиотеке ПНИПУ в виде электронных документов, заменить на новую	<p style="text-align: center;">«<u>28</u>» <u>06</u> 20<u>21</u> г., протокол № <u>39</u></p> <p style="text-align: center;">Доцент с и.о. зав. каф. ОНД  Е.Н. Хаматнурова</p>	
3	Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года № 24-О «О создании автономного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» изложить в следующей редакции « Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования »		

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, в том числе размещенной в электронной библиотеке ПНИПУ в виде электронных документов

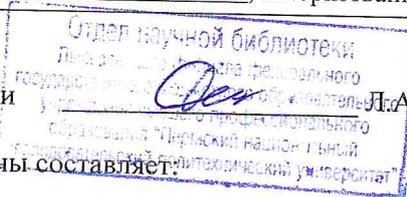
6.1 Карта обеспеченности дисциплины «Управление качеством» учебно-методической литературой

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Количество экземпляров в библиотеке	Основной лектор
23.03.03	9	19	Основная литература		
			1. Михеева Е.Н. Управление качеством: учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., исправл. и доп. - М.: Дашков и К, 2014. - 532с.	10	
			2. Беляев С.Ю. Управление качеством: учеб. пособие для бакалавров/ С.Ю. Беляев, Ю.Н. Забродив, В.Д. Шапиро. - М.: Омега-Л, 2013. - 381 с.: ил. - (Высшая школа менеджмента)	5	
			Дополнительная литература		
			1. Управление качеством/ Под ред. С.Д. Ильенкова. Учеб. для вузов. -М.: ЮНИТИ, 2000, 2001.	69	
			2. Басовский Л.Е. Управление качеством: учебник/ Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: ИНФРА-М, 2004. - 212 с.	5	
			3. Розова Н.К. Управление качеством. СПб.: Питер, 2002.	10	
			4. Технологические основы управления качеством машин/ сост. А.С. Васильев. -М.: Машиностроение, 2003.	40	
			Электронные ресурсы		
			1. Шевчук Л.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: Учебник. - М.: ГроссМедиа, РОСБУХ, 2008.	ЭР	
2. Контроль и автоматизированное управление качеством продукции : учебно-методическое пособие / С. Е. Алёшичев, М. Б. Абугов, В. А. Балюбаш, Ю. Г. Стегаличев. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2014. — 51 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70881 , авторизованный	ЭР				
3. Пыхов, С. И. Управление качеством : учебное пособие / С. И. Пыхов, Ж. С. Позднякова. — Челябинск : ЮУТУ, 2021. — 181 с. — ISBN 978-5-6044299-9-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177108 , авторизованный	ЭР				
4. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/130492 , авторизованный	ЭР				

Чашин В.В.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. отделом научной библиотеки



Л.А. Стругова

Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой:

на 01.09.2021 - более 1 экз/обуч.

(число, месяц, год)

(экз. на 1 обучаемого)

- дополнительной учебной литературой:

на 01.09.2021 - более 1 экз/обуч.

(число, месяц, год)

(экз. на 1 обучаемого)

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2022-2023 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2021» изложить в следующей редакции «Лысьва 2022»	«29» августа 2022 г., протокол № 1 Доцент с и.о. зав. каф. ОНД  Е.Н. Хаматнурова