



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

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Механико-технологический факультет
Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д-р техн. наук, проф.

Н. В. Лобов Н. В. Лобов
«16» «11» 2016г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«АУДИТ И СЕРТИФИКАЦИЯ СИСТЕМ КАЧЕСТВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа прикладного бакалавриата
Направление 27.03.02 «Управление качеством»

Профиль подготовки бакалавра

«Управление качеством
в производственно-технологических системах»

Квалификация выпускника:

бакалавр

Выпускающая кафедра:

Металлорежущие станки и инструменты

Форма обучения:

Очная

Курс: 4

Семестр(ы): 7

Трудоёмкость:

- кредитов по рабочему учебному плану: 4 ЗЕ
- часов по рабочему учебному плану: 144 ч

Виды контроля:

Экзамен: -7 семестр. Зачёт: -нет Курсовой проект: -нет Курсовая работа: -нет

Пермь
2016

Рабочая программа дисциплины «Аудит и сертификация систем качества»
разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «09» февраля 2016 г., номер приказа «92» по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством»;
- компетентностной модели выпускника ОПОП по направлению 27.03.02 «Управление качеством», профилю подготовки «Управление качеством в производственно-технологических системах», утверждённой «24» июня 201 г.; (с изменениями в связи с переходом на ФОС ВО)
- базового учебного плана очной формы обучения по направлению 27.03.02 «Управление качеством», профилю подготовки «Управление качеством в производственно-технологических системах» утверждённого «28» апреля 2016 г.;

Разработчик

доц.  Троегубова Т.П.

Рецензент

канд. техн. наук, доц.  Никитин С.П.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Металлорежущие станки и инструменты» « » ноября 2016 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой

«Металлорежущие станки и инструменты» д-р техн. наук, проф.  Иванов В.А.

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией механико-технологического факультета «3» 10 2016г., протокол № 19.

Председатель учебно-методической комиссии
механико-технологического факультета
канд. пед. наук, доц.

 Е.А. Синкина

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления образовательных программ

канд. техн. наук, доц.  Д. С. Репецкий

1 Общие положения

1.1 Цель учебной дисциплины –

формирование профессиональных компетенций, связанных с планированием, подготовкой, проведением аудитов качества и с сертификацией систем менеджмента качества с целью повышения технического уровня, качества и конкурентоспособности отечественной продукции.

В процессе освоения данной дисциплины студент расширяет и углубляет профессиональную компетенцию:

- Способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10).

1.2 Задачи дисциплины:

изучение:

- - видов аудитов качества;
- - принципов аудитов качества;
- - методологии планирования и проведения аудитов качества;
- - основного содержания стандарта ИСО 19001;
- - принципов и целей сертификации систем менеджмента качества;
- - перечня основных нормативных документов, устанавливающих требования к процедуре сертификации систем менеджмента качества (СМК).

формирование умения:

- - выполнять планирование действий по подготовке и проведению аудита.

формирование навыков:

- - владения методами и приёмами планирования, подготовки и проведения внутренних и сертификационных аудитов;
- - по подготовке рабочих документов для проведения внутреннего аудита;
- - по оформлению результатов аудита;

1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- виды аудитов качества;
- стандарт ИСО 19001;
- принципы аудитов качества;
- методы планирования, подготовки и проведения аудитов качества.
- принципы и цели сертификации систем менеджмента качества;
- нормативная база сертификации систем менеджмента качества.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Аудит и сертификация систем качества» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» и является обязательной при освоении ОПОП ВО 27.03.02 «Управление качеством» по профилю «Управление качеством в производственно-технологических системах».

После изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанной в пункте 1.1 компетенции и демонстрировать следующие результаты:

знать: • виды аудитов;

- принципы аудитов качества;
- методологию планирования и проведения аудитов качества;
- основное содержание стандарта ИСО 19001;
- принципы и цели сертификации систем менеджмента качества;
- перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к процедуре сертификации СМК.

уметь: • выполнять планирование действий по подготовке и проведению аудита.

владеть: • методами и приёмами планирования, подготовки и проведения внутренних аудитов;

- навыками подготовки рабочих документов для проведения внутреннего аудита;
- навыками оформления результатов аудита;

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-10	Способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение ка-	Методы и средства испытания/ Технический контроль	

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

Дисциплина участвует в формировании компетенции ПК - 10.

2.1 Дисциплинарная карта компетенции ПК-10

Код	Формулировка компетенции:
ПК-10	Способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества
Код	Формулировка дисциплинарной части компетенции
ПК-10 Б1.В.12	Способность осуществлять действия по планированию, подготовке и проведению аудитов систем менеджмента качества

Требования к компонентному составу компетенции ПК-10

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
В результате формирования части компетенции студент Знает: - виды аудитов; - принципы аудитов качества; - методологию планирования и проведения аудитов качества; - основное содержание стандарта ИСО 19011 – принципы и цели сертификации систем менеджмента качества; – перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к процедуре сертификации СМК.	Лекции. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.	Тестирование Текущий контроль в форме защиты практических работ; Экзамен

Умеет: – выполнять планирование действий по подготовке и проведению аудита	Практические занятия. Самостоятельная работа студентов по решению практических задач.	Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Владеет: – методами и приёмами планирования, подготовки и проведения внутренних аудитов; – навыками подготовки рабочих документов для проведения внутреннего аудита; – навыками оформления результатов аудита	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа по решению практических задач.	Текущий контроль в форме защиты практических работ.

3 Структура 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 таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Объем и виды учебной работы

№ п.п.	Виды учебной работы	Трудоёмкость		
		7 семестр		Всего
1	2	3	4	5
1	Аудиторная работа	50		50
	- в том числе в интерактивной форме	25		25
	- лекции (Л)	18		18
	- в том числе в интерактивной форме	0		0
	- практические занятия (ПЗ)	32		32
	- в том числе в интерактивной форме	25		25
2	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4		4
3	Самостоятельная работа студентов (СРС)	54		54
	- изучение теоретического материала	28		28
	- подготовка к презентации результатов практической работы	22		22
	- подготовка к тестированию	4		4
4	Итоговая аттестация по дисциплине: Экзамен	36		36
5	Трудоёмкость дисциплины, всего:			
	в часах (ч)	144		144
	в зачётных единицах (ЗЕ)	4		4

4 Содержание учебной дисциплины

4.1 Модульный тематический план

Таблица 4.1 – Тематический план по модулям учебной дисциплины

Номер учеб- ного мо- дуля	Номер раз- дела дисци- пли- ны	Номер темы дисцип- лины	Количество часов и виды занятий (очная форма обучения)							Трудоём- кость, ч / 3Е
			аудиторная работа					Ито- го- вый кон- тро- ль	само- стоя- тель- ная работа	
			все- го	Л	ПЗ	Л Р	КСР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	Введение	0,25	0,25						0,25/0,005
		1	1	1					1/0,02	
		2	0,75	0,75				2	2,75/0,55	
		3	1	1				1/0,02		
		4	1	1			2	3/0,06		
	2	5	5	1	4			4	9\0,18	
		6	9	1	8			6	15/0.3	
		7	1	1				1/0,02		
		8	7	1	6			4	11/0,22	
		9	1	1				1/0,02		
		10	1	1			8	9/0,18		
	Всего по модулю:		28	10	18		2		26	56/1,56
2	3	11	2	2				4	6/0,12	
		12	1	1				4	5/0,1	
		13	6	2	4			4	10/0,2	
		14	10	2	8			10	20/0,4	
		15	2.75	0,75	2			6	6,75/0,135	
		Заключе- ние	0.25	0,25					0,25/0,005	
	Всего по модулю:		22	8	14		2		28	52/1,44
Промежуточная аттеста- ция: экзамен							36		36/1	
Итого:			50	18	32		4	36	54	144/4

4.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины

Модуль 1 Аудит качества

Раздел 1 Основные понятия в области аудита

Лк – 4 часа, ПЗ – часа, СРС – 4 часа.

Введение. Лк – 0,25 часа.

Предмет и задачи дисциплины, её место в системе подготовки специалистов и в учебном процессе.

Тема 1 Цели и понятия аудита

Аудит – определение и цели. Основные понятия и определения в области аудита качества: свидетельства аудита, критерии аудита, наблюдения, заключение по результатам ауди-

та, программа аудита, аудитор, аудиторская ⁷ группа, заказчик аудита, аудируемая организация. Виды аудитов (аудит внутренний и внешний, аудит системы, процесса и продукта).

Тема 2 Нормативные документы в области аудита

Требования стандарта ИСО 9001 к внутренним аудитам. Дополнительные аспекты стандартов ИСО 9004, QS 9000, VDA 6, ISO/TS 16949 применительно к внутренним аудитам. Основная концепция, структура и содержание стандарта ИСО 19011-2002.

Тема 3 Принципы аудита

Принципы для аудиторов и для процесса аудита.

Тема 4 Менеджмент программ аудита.

Менеджмент программы аудита. Полномочия по программе аудита. Установление программы аудита. Реализация программы аудита. Мониторинг, анализ и улучшение программы аудита. Записи по программе аудита.

Раздел 2 Подготовка и проведение аудитов

Лк – 6 часов, ПЗ – 18 часов, СРС – 22 часа.

Тема 5 Планирование аудитов

Предпосылки для проведения внутренних аудитов. Планирование и подготовка аудитов систем качества. Планирование внутренних и внешних аудитов. Схемы планирования аудитов, база планирования аудитов. Плановые и внеплановые аудиты, цели и условия их проведения. Определение целей, объёма и критериев аудита. Определение осуществимости аудита. Подбор аудиторской группы. Установление первоначального контакта с проверяемой организацией (подразделением). Проведение анализа документов.

Тема 6 Подготовка к проведению аудита на месте

Подготовка плана (программы) конкретного аудита. Распределение обязанностей в аудиторской группе. Подготовка рабочих документов.

Тема 7 Проведение аудита на месте

Проведение аудита на месте. Проведение вступительного совещания. Связь в процессе аудита. Роли и обязанности сопровождающих. Сбор и проверка информации. Формирование наблюдений аудита. Подготовка заключений по результатам аудита. Проведение заключительного совещания.

Тема 8 Составление отчёта по аудиту

Структура отчёта по аудиту. Формы составления отчёта по аудиту. Подготовка отчёта по аудиту, индивидуальные отчёты аудиторов. Оценка замечаний по аудиту. Утверждение и рассылка отчёта по аудиту.

Тема 9 Окончание аудита

Завершение аудита. Последующие действия: определение и отслеживание корректирующих действий, проведение последующего аудита.

Тема 10 Квалификация аудиторов

Личные качества. Знания и способности. Обучение, рабочий и аудиторский опыт. Оценка аудиторов.

Тема 11 Значение сертификации

Исторический обзор развития сертификации; современные мотивы и тенденции сертификации для рыночной экономики.

Основные понятия и определения в области подтверждения соответствия: аккредитация, декларация о соответствии, сертификация, объекты сертификации, органы по сертификации. Основные функции участников сертификации. Основы технического регулирования.

Тема 12 Аккредитация органов по сертификации

Органы по аккредитации: термины и определения. Взаимодействие органов по аккредитации и органов по сертификации. Общие требования к органам по сертификации систем качества (к документации, к персоналу) и критерии их аккредитации. Область аккредитации. Порядок и процедуры аккредитации органов по сертификации систем качества

Тема 13 Требования к органам по сертификации

Системы сертификации систем менеджмента качества. Органы по сертификации систем менеджмента качества. Требования к органам по сертификации на рынке. Ответственность органов по сертификации. Выбор органа по сертификации.

Тема 14 Сертификация систем менеджмента качества

Порядок и правила проведения сертификации систем менеджмента качества. Цели и условия проведения сертификации. Объекты проверки. Участники проверки, состав комиссии. Этапы и организация работ по сертификации систем менеджмента качества: предсертификационный этап, проверка и оценка системы менеджмента качества организации; инспекционный контроль сертифицированной системы менеджмента качества. Ресертификация СМК, расширение или сужение области сертификации.

Тема 15 Информационное обеспечение процесса сертификации

Состав информации. Порядок обмена информацией. Конфиденциальность информации. Сертификат соответствия СМК: содержание, регистрация, выдача. Применение сертификата соответствия и знака соответствия СМК.

Заключение Лк - 0,25 часа.

Тенденции в организации аудитов. Выводы и рекомендации по сертификации систем менеджмента качества.

4.3 Перечень тем практических занятий

Таблица 4.2 – Темы практических занятий

№ п/п	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия
1	5	Разработка годового плана–графика проведения внутренних аудитов
2	6	Разработка программы проведения внутреннего аудита
3	6	Составление перечня вопросов для проведения внутреннего аудита
4	8	Оценка свидетельств аудита
5	8	Подготовка документов по результатам внутреннего аудита
6	13	Выбор органа по сертификации и составление заявки на сертификацию СМК

7	14	Разработка плана организационных мероприятий для подготовки СМК к сертификации
8	14	Составление плана проведения сертификационного аудита
9	15	Оценка объективности мнений экспертов

4.4 Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены

5 Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

- 1 Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
- 2 После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
- 3 Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
- 4 Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра, график изучения дисциплины приводится в п.7.
- 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.

Тематика для самостоятельного изучения дисциплины:

Тема 2 «Нормативные документы в области аудита»

Вопросы: Дополнительные аспекты стандартов ИСО 9004, QS 9000, VDA 6, ISO/TS 16949 применительно к внутренним аудитам. Основная концепция, структура и содержание стандарта ИСО 19011-2002.

Тема 4 «Менеджмент программ аудита»

Вопросы: Установление программы аудита. Реализация программы аудита.

Тема 5 «Планирование аудитов»

Вопросы: Планирование внешних аудитов. Схемы планирования аудитов, база планирования аудитов

Тема 10 «Квалификация аудиторов»

Вопросы: Личные качества. Знания и способности. Обучение, рабочий и аудиторский опыт. Оценка аудиторов.

Тема 11 «Значение сертификации»

Вопросы: Исторический обзор развития сертификации; современные мотивы и тенденции сертификации для рыночной экономики. Основы технического регулирования.

Тема 12 «Аккредитация органов по сертификации»

Вопросы: Общие требования к органам по сертификации систем качества (к документации, к персоналу) и критерии их аккредитации. Область аккредитации. Порядок и процедуры аккредитации органов по сертификации систем качества

Тема 13 «Требования к органам по сертификации»

Вопросы: Требования к органам по сертификации на рынке. Ответственность органов по сертификации. Выбор органа по сертификации.

Тема 14 «Сертификация систем менеджмента качества»

Вопросы: Инспекционный контроль за сертифицированной системой менеджмента качества. Ресертификация СМК, расширение или сужение области сертификации.

Тема 15 «Информационное обеспечение процесса сертификации»

Вопросы: Порядок обмена информа-¹⁰цией. Конфиденциальность информации.
Сертификат соответствия СМК: содержание, регистрация, выдача.

5.1 Виды самостоятельной работы студентов

Таблица 5.1 – Виды самостоятельной работы студентов (СРС)

Номер темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы студентов (СРС)	Трудоемкость, часов
2	Изучение теоретического материала дисциплины	2
4	Изучение теоретического материала дисциплины	2
5	Изучение теоретического материала дисциплины	2
	Подготовка к презентации результатов практической работы	2
6	Подготовка к презентации результатов практической работы	4
	Подготовка к тестированию	2
8	Подготовка к презентации результатов практической работы	4
10	Изучение теоретического материала дисциплины	4
	Подготовка к презентации результатов практической работы	4
11	Изучение теоретического материала дисциплины	4
12	Изучение теоретического материала дисциплины	4
13	Изучение теоретического материала дисциплины	2
	Подготовка к презентации результатов практических работ	2
14	Изучение теоретического материала дисциплины	4
	Подготовка к презентации результатов практических работ	4
	Подготовка к тестированию	2
15	Изучение теоретического материала дисциплины	4
	Подготовка к презентации результатов практических работ	2
	Итого: в час.	54
	в зач. ед.	1,5

5.2 Индивидуальные задания

Не предусмотрены

5.3 Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

По всем темам дисциплины проводятся лекционные занятия. Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. В процессе изложения лекционного материала предусматривается определенная гибкость с акцентированием внимания студентов на наиболее интересных для студентов вопросах. При необходимости проводится разбор конкретных ситуаций. После изучения темы дисциплины в часы лекционных занятий студенты в часы самостоятельной работы должны пользуясь конспектом лекций повторить материал, пользуясь основной литературой более глубоко разобраться в проблемных вопросах, на которые акцентировано внимание лектора.

Практические работы охватывают оба модуля содержания дисциплины и выполняются как в часы практических занятий, так и часы самостоятельной работы. В часы практических занятий работа выполняется небольшими группами студентов при участии преподавателя; проводятся необходимые обсуждения и дискуссии по содержательной части работы. Этапы

практических работ, связанные с подготов-¹¹ кой презентаций и т.д. выполняются в часы самостоятельной работы с использованием компьютерной техники и современных средств телекоммуникаций.

6 Фонд оценочных средств дисциплины

6.1 Текущий и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Текущий контроль освоения дисциплинарных частей компетенций проводится в следующих формах:

- индивидуальный контроль выполнения этапов практических работ;
- оценка презентации результатов выполнения практических работ.

6.2 Рубежный контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Рубежный контроль освоения дисциплинарных частей компетенций проводится по окончании модулей дисциплины в форме тестирования.

6.3 Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Экзамен

Экзамен по дисциплине проводится с использованием фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (разрабатывается отдельным документом).

Экзаменационная оценка выставляется с учетом результатов рубежного контроля.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы оценки, критерии оценивания, перечень контрольных точек и таблицу планирования результатов обучения, контрольные задания к экзамену, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины, входят в состав РПД в виде приложения.

Таблица 6.4 - Виды контроля освоения элементов и частей компетенций

Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид контроля					
	*ТТ	РТ	КР	ГР (КР)	Трен. (ЛР)	экзамен
В результате формирования части компетенции студент						
Знает:						
виды аудитов;	+	+			+	+
принципы аудитов качества;	+	+			+	+
методологию планирования и проведения аудитов качества;	+	+				+
основное содержание стандарта ИСО 19001	+	+				+
принципы и цели сертификации систем менеджмента качества;	+	+				+
перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к процедуре сертификации СМК.	+	+				+
Умеет:						
выполнять планирование действий по подготовке и проведению аудита					+	
Владеет:						
методами и приёмами планирования, подготовки и проведения внутренних аудитов;					+	
навыками подготовки рабочих документов для проведения внутреннего аудита;					+	
навыками оформления результатов аудита					+	

* ТТ – текущее тестирование (контроль знаний по теме);

РТ – рубежное тестирование по модулю (автоматизированная система контроля знаний);

КР – рубежная контрольная работа по модулю (оценка умений);

ГР (КР) – индивидуальные графические или курсовые работы (оценка умений и владений);

Трен. (ЛР) – выполнение тренажей и лабораторных работ с подготовкой отчёта (оценка владения).

7 График учебного процесса по дисциплине

Таблица 7.1 – График учебного процесса по дисциплине

[illegible]

8 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

8.1 Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Б1.В.12 Аудит и сертификация систем качества	БЛОК 1. Дисциплины (модули) (цикл дисциплины)								
(индекс и полное название дисциплины)	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 45%;">базовая часть цикла</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">☒</td> <td style="width: 25%;">обязательная</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☒</td> <td>вариативная часть цикла</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>по выбору студента</td> </tr> </table>		базовая часть цикла	☒	обязательная	☒	вариативная часть цикла	☐	по выбору студента
	базовая часть цикла	☒	обязательная						
☒	вариативная часть цикла	☐	по выбору студента						

27.03.02 (код направления подготовки / специальности)	Управление качеством/ Управление качеством в производственно-технологических системах (полное название направления подготовки / <i>специальности</i>)
--	---

УК/УК (аббревиатура направления / <i>специальности</i>)	Уровень подготовки: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="width: 30px; height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">☒</td></tr> <tr><td style="height: 30px;"></td></tr> </table>		☒		Форма обучения: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">☒</td></tr> <tr><td style="height: 30px;"></td></tr> <tr><td style="height: 30px;"></td></tr> </table>	☒		
☒								
☒								
	специалист бакалавр магистр	очная заочная очно-заочная						

«31» марта 2016 г.;	Семестр(-ы):	Количество групп: <u>1</u>
(год утверждения учебного плана ОПОП)	<u>7</u>	Количество студентов: <u>20</u>

Троегубова Татьяна Петровна доцент
Механико-технологический факультет
Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты» 2198163

8.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	ство экземп- ляров в библио-
1	2	3
1 Основная литература		
1	ГОСТ Р ИСО 19011-2003 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента	Консультант плюс
2	М.М. Кане, Б.В. Иванов и др. Системы, методы и инструменты менеджмента качества. Учебник для вузов; СПб: Питер, 2009 – 560 с.	18
3	Аронов И.З. Техническое регулирование. Учебник. М: Экономика, 2008 .— 678 с.	33
4	Белобрагин В.Я. Основы технического регулирования. Учебник для вузов. М: Стандарты и качество, 2008 .— 422 с.	2
2 Дополнительная литература		
2.1 Учебные и научные издания		
1	Робертсон Б. Лекции об аудите качества М: РИА «Стандарты и качество», 1999 -260 с.	20
2	Андреев В.Д. Внутренний аудит Учебное пособие для вузов М: Финансы и статистика, 2003 – 462 с.	17
3	Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация. Учебник для вузов. Москва: Юрайт, 2008, 2016 .— 412 с.	10
2.2 Периодические издания		
1	Журналы «Методы менеджмента качества»	1
2.3 Нормативно-технические издания		
1	ГОСТ Р 40.003 - 2008 «Порядок сертификации систем менеджмента качества на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001 - 2008»	Консультант плюс
2.4 Официальные издания		
2	Закон РФ «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ	Консультант плюс
2.5 Электронные информационно-образовательные ресурсы и электронно-библиотечные системы		
1	Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. — Электрон. дан. (1 912 записей). — Пермь, 2014. — Режим доступа: http://elib.pstu.ru/ . — Загл. с экрана.	
2	Консультант Плюс [Электронный ресурс : справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс]. – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992– . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный.	

Основные данные об обеспеченности на 03.11.2016г.

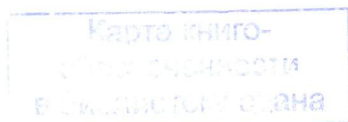
Основная литература

☒ обеспечена☐ не обеспечена

Дополнительная литература

☒ обеспечена☐ не обеспеченаЗав. отделом комплектования
научной библиотеки

Н.В. Тюрикова



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

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

Не предусмотрены

8.4 Аудио- и видео-пособия

Не предусмотрены

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

9.1 Специализированные лаборатории и классы

Таблица 9.1 – Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Класс оснащенный презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...)	Кафедра МСИ	212 к.А	42	30

9.2 Основное учебное оборудование

Не предусмотрено

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		