

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВПО ПГУПС)

Кафедра «Строительные материалы и технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Системы качества»

(Б1.В.ОД.16)

для направления

27.03.01 «Стандартизация и метрология»

по профилю

«Метрология, стандартизация и сертификация»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2015

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Строительные материалы и технологии»

Протокол № 12 от « 20 » мая 2016 г.

Программа актуализирована и продлена на 2016/2017 учебный год
(приложение).

Заведующая кафедрой

«Строительные материалы и технологии»

«20» мая 2016 г.

 Т.М. Петрова

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Строительные материалы и технологии»

Протокол № 5 от « 5 » декабря 2016 г.

Программа актуализирована и продлена на 2017/2018 учебный год
(приложение).

Заведующая кафедрой

«Строительные материалы и технологии»

«5» декабря 2017 г.

 Т.М. Петрова

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Строительные материалы и технологии»

Протокол № 1 от « 29 » августа 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 2017/2018 учебный год
(приложение).

Заведующая кафедрой

«Строительные материалы и технологии»

«29» августа 2017 г.

 Т.М. Петрова

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры
«Строительные материалы и технологии»
Протокол № 9 от «17» апреля 2015 г.

Заведующая кафедрой «Строительные
материалы и технологии»
«17» апреля 2015 г.



Т.М. Петрова

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии
факультета «Промышленное и
гражданское строительство»
«20» апреля 2015 г.



Г.А. Богданова

Руководитель ОПОП
«17» апреля 2015 г.



Т.М. Петрова

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «б» марта 2015 г., приказ № 168 по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология», по дисциплине «Системы качества».

Целью изучения дисциплины является:

- знаниями об эволюции методов управления качеством в зарубежной и отечественной практике;
- знаниями по современным зарубежным и отечественным подходам к управлению качеством, методов анализа системы качества;
- навыками современного подхода к управлению качеством на предприятии, представлений о новейшей философии качества, методах и инструментах, осуществляющих политику качества, как на уровне предприятий, так и в любой сфере управления процессами.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение стандартов качества;
- изучение структуры и функций систем управления качеством;
- изучение организационных мероприятий по разработке систем качества;
- ознакомление с документацией, необходимой для создания и функционирования систем качества на предприятиях;
- изучение организации работы по обеспечению качества продукции путем изучения процессов и формирования системы качества, отвечающей рекомендациям международных стандартов ISO серии 9000.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методологию и терминологию управления качеством;
- особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента;
- рекомендации российских и международных стандартов серии ISO 9000 по обеспечению качества продукции;
- теории основоположников всеобщего управления качеством Деминга, Ишикавы, Джурана, Шухарта и др.;
- современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах ее жизненного цикла;

- процедуры сертификации систем менеджмента качества.

УМЕТЬ:

- вести необходимую документацию по созданию системы менеджмента качества;
- осуществлять контроль эффективности СМК;
- проводить корректирующие и предупреждающие мероприятия, направленные на улучшение качества;
- консультировать сотрудников по организации действий, направленных на непрерывное улучшение качества.

ВЛАДЕТЬ:

- основными методами оценки качества промышленной продукции;
- специальной терминологией дисциплины;
- принципами процессного и системного подхода к управлению организацией.

Приобретенные знания, умения, навыки, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 общей характеристики основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

производственно-технологическая деятельность:

- способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2);
- способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-6);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации (ПК-13).

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 общей характеристики ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 общей характеристики ОПОП.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Системы качества» (Б1.В.ОД.16) относится к вариативной части и является обязательной.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		VI
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	84	84
– лекции (Л)	34	34
– практические занятия (ПЗ)	50	50
– лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	51	51
Контроль	45	45
Форма контроля знаний	Курсовой проект, экзамен	Курсовой проект, экзамен
Общая трудоемкость: час / з.е.	180 / 5	180 / 5

5. Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Назначение, цель и задачи систем качества. Эволюция систем качества	Ознакомление с назначением систем менеджмента качества. Основные понятия и определения. Эволюция систем качества
2	Зарубежный опыт управления качеством	Опыт США. Опыт Японии, Европейский опыт
3	Концепция менеджмента качества	Концепция менеджмента качества по Ф. Тейлору, В. Шухарту, А. Фейгенбауму. Цикл Деминга, понятие процессного подхода к качеству. Пять смертельных болезней по Демингу. Понятие «Цепной реакции Деминга». Треугольник Джойнера. Концепция менеджмента качества по Д. Джурану. «Спираль качества» по Джурану. Концепция менеджмента качества по Ф. Кросби. Программа «Ноль дефектов». Концепция менеджмента качества Ф. Кросби, М. Трайбуса
4	Принципы менеджмента качества	Принцип менеджмента качества К. Ишикавы. Развитие цикла Деминга-Шухарта. Принципы менеджмента качества Тагучи. Сравнение методов и систем управления качеством
5	Отечественный опыт управления качеством	Системы БИП, СБТ, Канарспи, НОРМ, КС УКП, КС ПЭП
6	Всеобщее управление качеством	Принцип TQM. Западный подход к TQM. Тринадцать шагов к TQM-Британский подход. Принципы TQM – Японский подход. Принципы TQM в модели, применяемой правительством РФ в области качества

7	Международные и национальные стандарты в области качества	Международные и национальные стандарты в области качества. Стандарты ISO серии 9000
8	Организационные мероприятия по разработке системы менеджмента качества	Создание системы качества на предприятии. Программа работ по разработке и внедрению СМК. Структура документации системы менеджмента качества. Политика и цели в области качества. Стандарты организации в области качества. Руководство по качеству. Положение о подразделениях, должностные инструкции: назначение, порядок разработки, структура

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Назначение, цель и задачи систем качества. Эволюция систем качества	4	2	-	4
2	Зарубежный опыт управления качеством	4	6	-	4
3	Концепция менеджмента качества	4	4	-	4
4	Принципы менеджмента качества	4	6	-	4
5	Отечественный опыт управления качеством	6	6	-	4
6	Всеобщее управление качеством	4	6	-	4
7	Международные и национальные стандарты в области качества	4	6	-	4
8	Организационные мероприятия по разработке системы менеджмента качества	4	14	-	23
Итого		34	50	-	51

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Назначение, цель и задачи систем качества. Эволюция систем качества	1. В.Н. Азаров Всеобщее управление качеством. [Электронный ресурс] / В.Н. Азаров, В.П. Майборода. - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2013. - 572 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35742 - Загл. с экрана. 2. Ильин, В. В. Система управления качеством. Российский опыт [Электронный ресурс] / В. В. Ильин. - Москва : Агентство электронных изданий Интермедиа, 2015. - 222 с. - Режим доступа: http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=5-9684-0274-1 .

		3. ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения».
2	Зарубежный опыт управления качеством	1. В.Н. Азаров Всеобщее управление качеством. [Электронный ресурс] / В.Н. Азаров, В.П. Майборода. - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2013. - 572 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35742 - Загл. с экрана. 2. Ильин, В. В. Система управления качеством. Российский опыт [Электронный ресурс] / В. В. Ильин. - Москва : Агентство электронных изданий Интермедиатор, 2015. - 222 с. - Режим доступа: http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=5-9684-0274-1 . 3. В.А. Антропов Управление качеством подготовки специалистов в образовательных учреждениях железнодорожного транспорта. [Электронный ресурс] / В.А. Антропов, Н.Н. Киселева. - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2010. - 246 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35745 - Загл. с экрана.
3	Концепция менеджмента качества	
4	Принципы менеджмента качества	
5	Отечественный опыт управления качеством	
6	Всеобщее управление качеством	
7	Международные и национальные стандарты в области качества	1. В.Н. Азаров Всеобщее управление качеством. [Электронный ресурс] / В.Н. Азаров, В.П. Майборода. - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2013. - 572 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35742 - Загл. с экрана. 2. Требования международного стандарта ISO 9001 к системам менеджмента качества [Текст] : учебное пособие / Ю. И. Макаров [и др.] ; ФБГОУ ВПО ПГУПС. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2013. - 48 с. 3. ГОСТ ISO 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования». 4. ГОСТ ISO 9000-2011 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».
8	Организационные мероприятия по разработке системы менеджмента качества	

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. В.Н. Азаров Всеобщее управление качеством. [Электронный ресурс] / В.Н. Азаров, В.П. Майборода. - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2013. - 572 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35742> - Загл. с экрана.

2. Ильин, В. В. Система управления качеством. Российский опыт [Электронный ресурс] / В. В. Ильин. - Москва : Агентство электронных изданий Интермедиа, 2015. - 222 с. - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=5-9684-0274-1>.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Требования международного стандарта ISO 9001 к системам менеджмента качества [Текст] : учебное пособие / Ю. И. Макаров [и др.] ; ФБГОУ ВПО ПГУПС. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2013. - 48 с.

2. В.А. Антропов Управление качеством подготовки специалистов в образовательных учреждениях железнодорожного транспорта. [Электронный ресурс] / В.А. Антропов, Н.Н. Киселева. - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2010. - 246 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35745> - Загл. с экрана.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. ГОСТ ISO 9000-2011 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».

2. ГОСТ ISO 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования».

3. ГОСТ Р ИСО 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества».

4. ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения».

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

При освоении данной дисциплины другие издания не используются.

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

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
2. Система нормативов NORMACS [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.normacs.ru/>, свободный.
3. Официальный сайт информационной сети ТЕХЭКСПЕРТ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.cntd.ru/>, свободный.
4. Промышленный портал Complexdoc [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.complexdoc.ru/>, свободный.
5. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарта) [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gost.ru/>, свободный.
6. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный.
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://lanbook.com/>, свободный.
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.
2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- технические средства (персональные компьютеры, проектор);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов);
- электронная информационно-образовательная среда Университета [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru>.

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы в соответствии с утвержденными расписаниями учебных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.

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

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по направлению «Стандартизация и метрология» и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых проектов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения на семестр учебного года выделяются в соответствии с расписанием занятий.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийным проектором, экраном, либо свободным участком стены ровного светлого тона размером не менее 2×1,5 метра, стандартной доской для работы с маркером). В случае отсутствия стационарной установки аудитория оснащена розетками электропитания для подключения переносного комплекта мультимедийной аппаратуры и экраном (либо свободным участком стены ровного светлого тона размером не менее 2×1,5 метра).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий,

обеспечивающие тематические иллюстрации, в форме презентации на электронном носителе.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 1-110.1, 1-110.2) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Разработчик программы, д.т.н., профессор
«17» апреля 2015 г.

 Т.М. Петрова