

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*

«Управление качеством» (Б1.В.ОД.4)

для направления

27.04.03 «Системный анализ и управление»

по магистерской программе

«Системный анализ и исследование операций в технических системах»

Форма обучения – очная, заочная

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).

Заведующий 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).

Заведующий кафедрой

«Строительные материалы и технологии»

«5» декабря 2016 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).

Заведующий кафедрой

«Строительные материалы и технологии»

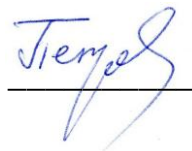
«29» августа 2017 г.

  
Т.М. Петрова

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры  
«Строительные материалы и технологии»  
Протокол № 10 от «18» мая 2015 г.

Заведующий кафедрой «Строительные  
материалы и технологии»  
«18» мая 2015 г.



Т.М. Петрова

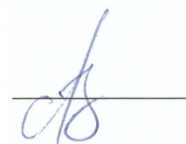
### СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии  
факультета «Промышленное и  
гражданское строительство»  
«19» мая 2015 г.



Г.А. Богданова

Руководитель магистерской программы  
«19» мая 2015 г.



В.А. Ходаковский

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «30» октября 2014 г., приказ № 1413 по направлению 27.04.03 «Системный анализ и управление», по дисциплине «Управление качеством».

Цель дисциплины – изучение систем управления качеством, факторов, влияющих на их функционирование и развитие, показателей оценки и контроля их деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- определение основных понятий, характеризующих потребительские свойства продукции;
- рассмотрение критериев качества изделий и процессов;
- изучение систем управления качеством продукции (услуг);
- изучение видов и особенностей контроля качества продукции.

## 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:**

- законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством;
- принципы построения, структуру и содержание систем оценки качества продукции.

### **УМЕТЬ:**

- анализировать данные о качестве продукции и определять причины брака;
- применять методы контроля и управления качеством.

### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками использования основных инструментов управления качеством.

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 магистратуры:

*научно-исследовательская деятельность:*

- способность разрабатывать новые методы и адаптировать существующие методы системного анализа вариантов эффективного управления техническими объектами (ПК-2);

*проектно-технологическая деятельность:*

- способность применять современные технологии создания сложных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых систем управления (ПК-6);

*организационно-управленческая деятельность:*

- способность руководить коллективами разработчиков аппаратных и (или) программных средств и экспертных систем поддержки принимаемых решений при управлении техническими объектами (ПК-8).

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 характеристик ОПОП.

### **3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Управление качеством» (Б1.В.ОД.4) относится к вариативной части и является обязательной.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		II
Контактная работа (по видам учебных занятий)	18	18
В том числе:		
– лекции (Л)	-	-
– практические занятия (ПЗ)	18	18
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	126	126
Контроль	-	-
Форма контроля знаний	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость: час / з.е.	144 / 4	144 / 4

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		II
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	14	14
– лекции (Л)	-	-
– практические занятия (ПЗ)	14	14
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	126	126
Контроль	4	4
Форма контроля знаний	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость: час / з.е.	144 / 4	144 / 4

## 5. Содержание и структура дисциплины

### 5.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в дисциплину	Предмет и задачи курса. Определение понятия качество. Многоаспектность качества. Управление качеством как фактор успеха предприятия в конкурентной борьбе. История развития систем управления качеством.
2	Общие понятия управления качеством	Основные понятия и определения. Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей.
3	Процесс и содержание управления качеством продукции	Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. Жизненный цикл продукции. Цикл Деминга. Механизм управления качеством.
4	Общие функции управления качеством продукции	Планирование процесса управления качеством. Организация, координация и регулирование процесса управления качеством. Мотивация. Премии по качеству.
5	Контроль, учет и анализ процессов управления качеством	Организация контроля качества продукции и профилактики брака. Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин. Статистические методы контроля качества.

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Введение в дисциплину	-	2	-	16
2	Общие понятия управления качеством	-	2	-	16
3	Процесс и содержание управления качеством продукции	-	4	-	26
4	Общие функции управления качеством продукции	-	2	-	26
5	Контроль, учет и анализ процессов управления качеством	-	8	-	42
<b>Итого</b>		<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>126</b>

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Введение в дисциплину	-	2	-	21
2	Общие понятия управления качеством	-	2	-	21
3	Процесс и содержание управления качеством продукции	-	2	-	21
4	Общие функции управления качеством продукции	-	2	-	21
5	Контроль, учет и анализ процессов управления качеством	-	6	-	42
<b>Итого</b>		<b>-</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>126</b>

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

№ п/п	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Введение в дисциплину	<p>1. Ильин, В. В. Система управления качеством. Российский опыт [Электронный ресурс] / В. В. Ильин. - Москва : Агентство электронных изданий Интермедиатор, 2015. - 222 с. - Режим доступа: <a href="http://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;isbn=5-9684-0274-1">http://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;isbn=5-9684-0274-1</a>.</p> <p>2. В.Н. Азаров Всеобщее управление качеством. [Электронный ресурс] / В.Н. Азаров, В.П. Майборода. - Электрон. дан. -</p>
2	Общие понятия управления качеством	
3	Процесс и содержание управления качеством продукции	
4	Общие функции управления качеством продукции	
5	Контроль, учет и анализ процессов управления качеством	

		<p>М. : УМЦ ЖДТ, 2013. - 572 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/35742">http://e.lanbook.com/book/35742</a> - Загл. с экрана.</p> <p>3. В.Н. Клячкин Статистические методы в управлении качеством: компьютерные технологии. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - М. : Финансы и статистика, 2009. - 304 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/53758">http://e.lanbook.com/book/53758</a> - Загл. с экрана.</p> <p>4. 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: <a href="http://e.lanbook.com/book/35745">http://e.lanbook.com/book/35745</a> - Загл. с экрана.</p> <p>5. ГОСТ Р 50779.42-99 «Статистические методы. Контрольные карты Шухарта».</p>
--	--	--

## **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. 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>.

2. 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.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины



1. В.Н. Клячкин Статистические методы в управлении качеством: компьютерные технологии. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - М. : Финансы и статистика, 2009. - 304 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/53758> - Загл. с экрана.

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 Р 50779.42-99 «Статистические методы. Контрольные карты Шухарта».

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).

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 «Системный анализ и управление» и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит специальные помещения – учебные аудитории для проведения практических занятий, 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).

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  
«18» мая 2015 г.



Т.М. Петрова