

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

Кафедра «Строительные материалы и технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА» (Б1.Б.8)
для направления
27.04.01 «Стандартизация и метрология»
по магистерской программе
«Испытания, сертификация и контроль качества»

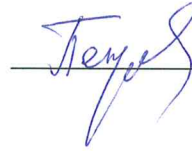
Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры
«Строительные материалы и технологии»
Протокол № 12 от «15» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой «Строительные
материалы и технологии»
«15» апреля 2019 г.



Т.М. Петрова

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии
факультета «Промышленное и
гражданское строительство»
«__» _____ 2019 г.



Р.С. Кударов

Руководитель магистерской программы
«__» _____ 2019 г.



Т.М. Петрова

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «30» октября 2014 г., приказ № 1412 по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология», по дисциплине «Системы качества».

Целью изучения дисциплины является формирование у магистранта комплексных представлений о системе менеджмента на предприятиях, связанных с железнодорожной отраслью, в испытательных лабораториях (центрах) и органах по сертификации.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- знакомство с международным стандартом железнодорожной промышленности (International Railway Industry Standard) и процессом сертификации по IRIS;

- знакомство с межгосударственными стандартами ГОСТ ИСО/МЭК 17025 и ГОСТ ISO/IEC Guide 65 и порядком разработки систем менеджмента для испытательных лабораторий (центров) и органов по сертификации.

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:

– научные, методические и организационные принципы построения, структуру и содержание систем качества.

УМЕТЬ:

– участвовать в создании систем качества и оценивать их эффективность и соответствие отечественным и международным нормам.

ВЛАДЕТЬ:

– навыками ведения документированных процедур систем менеджмента качества.

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:

организационно-управленческая деятельность:

– способностью к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях различных мнений, определению порядка выполнения работ (ПК-9);

– готовностью к руководству разработкой и внедрению новой измерительной техники, составлению технических заданий на разработку стандартов, обеспечивающих качество продукции, рекламационной работе и анализу причин брака и нарушений технологии производства, готовностью к руководству метрологической экспертизой (ПК-10);

– готовностью к руководству разработкой нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации (ПК-11);

– готовностью участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений (ПК-16);

научно-педагогическая деятельность:

– готовностью участвовать в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-29).

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.Б.8) относится к базовой 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)	32	32
В том числе:		
– лекции (Л)	-	-
– практические занятия (ПЗ)	32	32
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	31	31
Контроль	9	9
Форма контроля знаний	Курсовой проект, зачет	Курсовой проект, зачет
Общая трудоемкость: час / з.е.	72 / 2	72 / 2

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		II
Контактная работа (по видам учебных занятий)	8	8
В том числе:		
– лекции (Л)	-	-
– практические занятия (ПЗ)	8	8
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	60	60
Контроль	4	4
Форма контроля знаний	Курсовой проект, зачет	Курсовой проект, зачет
Общая трудоемкость: час / з.е.	72 / 2	72 / 2

5. Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Процесс сертификации по IRIS	Общие сведения. Требования к органам по сертификации. Требования к аудиторам. Подготовка и заявка на сертификацию по IRIS. Процесс проведения оценки. Удаленные подразделения. Получение сертификата. Доступность данных. Процедура отзыва сертификата по IRIS.
2	Руководство IRIS по оценке	Планирование аудита. Проведение аудита на Площадке. Отчет по аудиту. Методология подсчета баллов. Управление предписаниями на проведение действий по улучшению. Управление предписаниями на проведение корректирующих действий. Вычисление критического уровня. Выдача сертификата по IRIS.
3	Требования IRIS	Введение. Область применения. Система менеджмента качества. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Процессы жизненного цикла продукции. Измерение, анализ и улучшение.
4	Система менеджмента в испытательной лаборатории (центре) и органе по сертификации	Структура ГОСТ ИСО/МЭК 17025. Область применения. Требования к менеджменту. Технические требования. Структура ГОСТ ISO/IEC Guide 65. Область применения. Общие требования. Система качества.

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Процесс сертификации по IRIS	–	8	–	8
2	Руководство IRIS по оценке	–	8	–	8
3	Требования IRIS	–	4	–	4
4	Система менеджмента в испытательной лаборатории (центре) и органе по сертификации	–	12	–	12
Итого		–	32	–	32

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Процесс сертификации по IRIS	–	–	–	10
2	Руководство IRIS по оценке	–	–	–	10
3	Требования IRIS	–	–	–	10
4	Система менеджмента в испытательной лаборатории (центре) и органе по сертификации	–	8	–	30
Итого		–	8	–	60

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

№ п/п	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Процесс сертификации по IRIS	<p>1. Козырев, В.А. Развитие систем менеджмента качества. [Электронный ресурс] / В.А. Козырев, А.Н. Лисенков, С.В. Панкин. - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2014. - 268 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55404 - Загл. с экрана.</p> <p>2. Соколов, Ю.И. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2014. - 196 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55398 - Загл. с экрана.</p> <p>3. IRIS Международный стандарт на системы менеджмента железнодорожной промышленности (IRIS – International Railway Industry Standard) [Текст] : перевод ЗАО «Центр «Приоритет», 2006. - 79 с.</p>
2	Руководство IRIS по оценке	<p>1. Козырев, В.А. Развитие систем менеджмента качества. [Электронный ресурс] / В.А. Козырев, А.Н. Лисенков, С.В. Панкин. - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2014. - 268 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55404 - Загл. с экрана.</p>

		<p>2. Соколов, Ю.И. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2014. - 196 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55398 - Загл. с экрана.</p> <p>3. IRIS Международный стандарт на системы менеджмента железнодорожной промышленности (IRIS – International Railway Industry Standard) [Текст] : перевод ЗАО «Центр «Приоритет», 2006. - 79 с.</p>
3	Требования IRIS	<p>1. Козырев, В.А. Развитие систем менеджмента качества. [Электронный ресурс] / В.А. Козырев, А.Н. Лисенков, С.В. Панкин. - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2014. - 268 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55404 - Загл. с экрана.</p> <p>2. Соколов, Ю.И. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2014. - 196 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55398 - Загл. с экрана.</p> <p>3. ГОСТ ISO 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования».</p> <p>4. IRIS Международный стандарт на системы менеджмента железнодорожной промышленности (IRIS – International Railway Industry Standard) [Текст] : перевод ЗАО «Центр «Приоритет», 2006. - 79 с.</p>
4	Система менеджмента в испытательной лаборатории (центре) и органе по сертификации	<p>1. Петрова, Татьяна Михайловна. Организация работ по оценке соответствия [Текст] : учебное пособие / Т. М. Петрова, Ю. И. Макаров ; ФГБОУ ВПО ПГУПС. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. - 55 с.</p> <p>2. Приказ Минэкономразвития России «Об утверждении Критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации» от 30.05.2014 № 326.</p> <p>3. ГОСТ ISO/IEC Guide 65-2012 «Общие требования к органам по сертификации продукции».</p> <p>4. ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».</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. Петрова, Татьяна Михайловна. Организация работ по оценке соответствия [Текст] : учебное пособие / Т. М. Петрова, Ю. И. Макаров ; ФГБОУ ВПО ПГУПС. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. - 55 с.

2. Козырев, В.А. Развитие систем менеджмента качества. [Электронный ресурс] / В.А. Козырев, А.Н. Лисенков, С.В. Панкин. - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2014. - 268 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/55404> - Загл. с экрана.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Соколов, Ю.И. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - М. : УМЦ ЖДТ, 2014. - 196 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/55398> - Загл. с экрана.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. Приказ Минэкономразвития России «Об утверждении Критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации» от 30.05.2014 № 326.

2. ГОСТ ISO/IEC Guide 65-2012 «Общие требования к органам по сертификации продукции».

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

4. ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009. «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

5. IRIS Международный стандарт на системы менеджмента железнодорожной промышленности (IRIS – International Railway Industry Standard) [Текст] : перевод ЗАО «Центр «Приоритет», 2006. - 79 с.

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 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).

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
«15» апреля 2019 г.



Т.М. Петрова