

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

практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА» (Б2.П.2)

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»

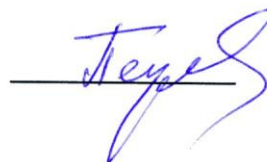
Протокол № 12 от « 20 » мая 2016 г.

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»

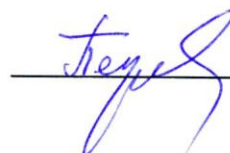
Протокол № 5 от « 5 » декабря 2016 г.

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

Заведующая кафедрой

«Строительные материалы и технологии»

« 5 » декабря 2016 г.



Т.М. Петрова

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

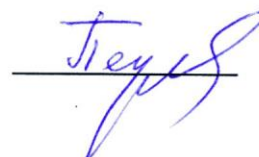
Протокол № 1 от « 28 » августа 2017 г.

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

Заведующая кафедрой

«Строительные материалы и технологии»

« 28 » 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. Вид практики, способы и формы ее проведения

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «6» марта 2015 г., приказ № 168 по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология», по производственной практике «Производственная технологическая практика».

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая.

Способ проведения практики – стационарная/выездная.

Практика проводится дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Практика может проводиться на предприятиях (в организациях) и научно-исследовательских подразделениях железнодорожного транспорта, транспортного строительства и других отраслей экономики, а также в структурных подразделениях университетского комплекса соответствующих направлению подготовки.

Задачей проведения практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении профессиональных и специальных дисциплин, а также приобретение профессиональных навыков, умения и опыта работы по направлению подготовки.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемыми результатами прохождения практики является приобретение знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основы технического регулирования;
- принципы и методы стандартизации, организацию работ по стандартизации, документы в области стандартизации и требования, предъявляемые к ним;
- порядок проведения процедуры подтверждения соответствия продукции или иных объектов установленным требованиям;
- порядок проведения процедуры технического контроля с использованием современных методов контроля, испытаний и управления качеством;
- отечественный и зарубежный опыт в области технического регулирования и управления качеством;

УМЕТЬ:

- разрабатывать проекты стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации в области технического регулирования и управления качеством;
- осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов;
- использовать современные методы контроля, испытаний и управления качеством;
- систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования;
- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой их соответствия стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- навыками проведения нормоконтроля конструкторской и технологической документации;
- навыками планирования работ по стандартизации и сертификации;
- навыками проведения технического контроля с использованием современных методов контроля, испытаний и управления качеством;
- навыками практического освоения систем управления качеством.

ПРИБРЕСТИ опыт производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности.

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

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

производственно-технологическая деятельность:

- способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);
- способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2);

- способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-3);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования (ПК-11);

научно-исследовательская деятельность:

- способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18);

проектно-конструкторская деятельность:

- способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации (ПК-24).

Область профессиональной деятельности обучающихся, прошедших данную практику, приведена в п. 2.1 общей характеристики ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, прошедших данную практику, приведены в п. 2.2 общей характеристики ОПОП.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика «Производственная технологическая практика» (Б2.П.2) относится к Блоку 2 «Практики» и является обязательной.

4. Объем практики и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		VI
Форма контроля знаний	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость: час / з.е.	180 / 5	180 / 5
Продолжительность практики: неделя	3 1/3	3 1/3

5. Содержание практики

Вид учебной работы	Форма и место проведения	Результат (форма отчета)
1. Подготовительный	Организационное собрание,	Направление на

	кафедра «Строительные материалы и технологии»	практику, индивидуальное задание
2. Учебно-производственный (основной)	Выполнение программы практики, оформление отчета по практике, кафедра «Строительные материалы и технологии»	Отчет по практике
3. Заключительный (отчетный)	Подготовка к защите отчета по практике, Кафедра «Строительные материалы и технологии»	Защита отчета по практике

6. Форма отчетности

По итогам практики обучающимся составляется отчет с учетом индивидуального задания, выданного руководителем практики от Университета.

Структура отчета по практике представлена в Методических рекомендациях по выполнению практики.

После прибытия в организацию и оформления направления на практику, обучающийся направляет в электронном виде отсканированное направление на практику с отметкой о прибытии в адрес руководителя по практике кафедры, ответственной за организацию практики. После завершения практики, организация ставит отметку об убытии с практики в направлении на практику.

Направление на практику с отметками о прибытии и убытии обучающегося на практику, сдается на кафедру, ответственную за организацию практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике 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 проведения практики

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для проведения практики

1. Азаров, В.Н. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / В.Н. Азаров, В.П. Майборода. - Электрон. дан. - Москва :

УМЦ ЖДТ, 2013. - 572 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/35742>. - Загл. с экрана.

2. 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.

3. Основы процессного подхода в системе менеджмента качества [Текст] : учеб. пособие / Т. М. Петрова, С. Т. Фролов. - СПб. : ПГУПС, 2007. - 37 с.

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

5. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология, сертификация [Текст] : учеб. для вузов / И. М. Лифиц. - Изд. 5-е, перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2005. - 350 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики

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

2. Ким, Константин Константинович. Метрология и техническое регулирование [Текст] : учеб. пособие / К. К. Ким, В. Ю. Барбарович, Б. Я. Литвинов ; ред. К. К. Ким. - М. : Маршрут, 2006. - 256 с.

3. Петрова, Татьяна Михайловна. Принципы и методы управления качеством [Текст] : Учеб. пособие. Ч.1 / Т. М.Петрова, Ю. А.Жуков. - СПб. : ПГУПС, 2003. - 37 с.

4. Петрова, Татьяна Михайловна. Принципы и методы управления качеством : учеб. пособие / Т. М. Петрова; Ю. А. Жуков. - СПб. : ПГУПС. Ч. 2. - 2004. - 45 с.

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

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для проведения практики

1. Федеральный закон «О техническом регулировании» №184-ФЗ от 27.12.2002 г.

2. Федеральный закон Российской Федерации «О стандартизации в Российской Федерации» №162-ФЗ от 29 июня 2015 г.

3. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».

4. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

8.4 Другие издания, необходимые для проведения практики
При проведении практики другие издания не используются.

9. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

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.

Дополнительный перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики, определяется руководителем практики.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Системой информационного обеспечения практики предусматриваются использование единой автоматизированной информационной системы управления Университета (ЕАИСУ) для учета прохождения практики обучающимися.

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики:

- технические средства (компьютерная техника, наборы демонстрационного оборудования);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- электронная информационно-образовательная среда Университета [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru>.

Практика обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

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 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
«17» апреля 2015 г.

 Т.М. Петрова