

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

Б1.В.ДВ.1.2 «АУДИТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И НА ТРАНСПОРТЕ»

для направления подготовки

27.04.01 «Стандартизация и метрология»

по магистерской программе

«Метрология, стандартизация, менеджмент качества и оценка соответствия»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

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

Протокол № 6 от «30» января 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой
«Строительные материалы и технологии»
«30» января 2025 г.

А.М. Сычева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«___» _____ 2025 г.

А.М. Сычева

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Аудит в строительстве и на транспорте» (Б1.В.ДВ.1.2) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 11 августа 2020 г., приказ Минобрнауки России № 943, с учетом профессионального стандарта (40.010) «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июля 2021 г. № 480н

Целью изучения дисциплины является получение обучающимися основных научно-практических знаний в области аудита качества, технического регулирования, подтверждения соответствия и управления качеством, необходимых для решения задач обеспечения контроля качества продукции (услуг), нормативному обеспечению проверки продукции и услуг, планирования и выполнения работ по аудиту качества и проведение нормативной экспертизы.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- дать знания теоретических основ в области обеспечения качества;
- научить организовывать работу по аудиту, в том числе рассмотреть принципы проверки качества и анализ документации СМК;
- дать практические рекомендации по проведению аудита, внутренней проверке системы качества на предприятиях, а также по составлению отчетов об аудите.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<i>ПК-5. Организация разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля</i>	
<i>ПК-5.1.3. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации;
<i>ПК-5.2.1. Умеет анализировать документы по стандартизации</i>	<i>Обучающийся умеет:</i> – анализировать документы по стандартизации;
<i>ПК-5.2.2. Умеет применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о</i>	<i>Обучающийся умеет:</i> – применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции;

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<i>состоянии системы управления качеством продукции</i>	
<i>ПК-6. Организация и проведение оценки соответствия, входного контроля, испытаний и приемки продукции</i>	
<i>ПК-5.1.3. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации</i>	<i>Обучающийся знает: – документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации.</i>

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Контактная работа (по видам учебных занятий)	32	32
В том числе:		
– лекции (Л)	16	16
– практические занятия (ПЗ)	16	16
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	112	112
Контроль	36	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Экзамен, курсовой проект	Экзамен, курсовой проект
Общая трудоемкость: час / з.е.	180 / 5	180 / 5

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	<i>Термины и определения. Нормативная база для аудита качества</i>	Лекция 1. Возникновение аудита. Необходимость аудита. Сущность аудита и аудиторской деятельности. Пользователи информации финансовой отчетности. Цели и задачи аудита. Принципы проведения аудита. Объем аудита бухгалтерской отчетности и стадии аудиторской проверки. Виды аудита. Услуги, сопутствующие аудиту. Место аудита в системе контроля. Аудит и ревизия. Этика аудитора. Права и	<i>ПК-5.1.3 ПК-5.2.1 ПК-5.2.2</i>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p>обязанности аудитора, руководства и иных должностных лиц аудируемой организации. Независимость аудиторов (2 часа)</p> <p>Практическое занятие 1. Возникновение аудита. Необходимость аудита. Сущность аудита и аудиторской деятельности. Пользователи информации финансовой отчетности. Цели и задачи аудита. Принципы проведения аудита. Объем аудита бухгалтерской отчетности и стадии аудиторской проверки. Виды аудита. Услуги, сопутствующие аудиту. Место аудита в системе контроля. Аудит и ревизия. Этика аудитора. Права и обязанности аудитора, руководства и иных должностных лиц аудируемой организации. Независимость аудиторов (2 часа)</p> <p>Самостоятельная работа 1. Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (6 часов)</p> <p>Самостоятельная работа 2. Подготовка к выполнению практического задания (8 часов)</p>	
2	Управление программой аудита. Принципы проверки качества	<p>Лекция 2. Виды и цели аудитов. Внутренний аудит. Внешний аудит Достоинства и недостатки внешнего аудита. Особенности внутреннего аудита систем менеджмента качества. Проведение внешнего аудита. Подготовка к аудиту (4 часа)</p> <p>Практическое занятие 2. Виды и цели аудитов. Внутренний аудит. Внешний аудит Достоинства и недостатки внешнего аудита. Особенности внутреннего аудита систем менеджмента качества. Проведение внешнего аудита. Подготовка к аудиту (4 часа)</p> <p>Самостоятельная работа 3. Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (12 часов)</p> <p>Самостоятельная работа 4. Подготовка к выполнению практического задания и курсового проекта (16 часов)</p>	<p>ПК-5.1.3 ПК-5.2.1 ПК-5.2.2</p>
3	Требования к аудиторам	Лекция 3. Основные требования к аудиторам, права и обязанности аудитора	<p>ПК-5.1.3 ПК-5.2.1</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		и экономических субъектов, стандарт аудиторской деятельности, планирование методы, доказательства (2 часа)	<i>ПК-5.2.2</i>
		Практическое занятие 3. Основные требования к аудиторам, права и обязанности аудитора и экономических субъектов, стандарт аудиторской деятельности, планирование методы, доказательства (2 часа)	
		Самостоятельная работа 5. Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (6 часов)	
		Самостоятельная работа 6. Подготовка к выполнению практического задания (8 часов)	
4	<i>Анализ документации СМК</i>	Лекция 4. Требования к документации, структура документации СМК, политика в области качества, руководство по качеству, управление документацией (2 часа)	<i>ПК-5.1.3 ПК-5.2.1 ПК-5.2.2</i>
		Практическое занятие 4. Требования к документации, структура документации СМК, политика в области качества, руководство по качеству, управление документацией (2 часа)	
		Самостоятельная работа 7. Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (6 часов)	
		Самостоятельная работа 8. Подготовка к выполнению практического задания (8 часов)	
5	<i>Проведение аудита</i>	Лекция 5. Анализ действующей на предприятии системы качества, определение ответственности по элементам СМК, оценка качества процессов, определение методик достижения целей в области качества (2 часа)	<i>ПК-5.1.3 ПК-5.2.1 ПК-5.2.2</i>
		Практическое занятие 5. Анализ действующей на предприятии системы качества, определение ответственности по элементам СМК, оценка качества процессов, определение методик достижения целей в области качества (2 часа)	
		Самостоятельная работа 9. Проработка материала по литературе, указанной в п.	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		8.5 рабочей программы дисциплины (6 часов)	
		Самостоятельная работа 10. Подготовка к выполнению практического задания и курсового проекта (8 часов)	
6	<i>Внутренняя проверка системы качества на предприятиях</i>	Лекция 6. Выбор объектов, планирование, проведение и документальное оформление, анализ результатов проверки (2 часа)	<i>ПК-5.1.3 ПК-5.2.1 ПК-5.2.2</i>
		Практическое занятие 6. Выбор объектов, планирование, проведение и документальное оформление, анализ результатов проверки (2 часа)	
		Самостоятельная работа 11. Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (6 часов)	
		Самостоятельная работа 12. Подготовка к выполнению практического задания и курсового проекта (8 часов)	
7	<i>Отчет об аудите и корректирующие действия. Инспекционный контроль за сертифицированной СМК</i>	Лекция 7. Проведение корректирующих мероприятий по результатам аудита (2 часа)	<i>ПК-5.1.3 ПК-5.2.1 ПК-5.2.2</i>
		Практическое занятие 7. Проведение корректирующих мероприятий по результатам аудита (2 часа)	
		Самостоятельная работа 13. Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (6 часов)	
		Самостоятельная работа 14. Подготовка к выполнению практического задания и курсового проекта (8 часов)	

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Термины и определения. Нормативная база для аудита качества	2	2	-	14	18
2	Управление программой аудита. Принципы проверки качества	4	4	-	28	36
3	Требования к аудиторам	2	2	-	14	18
4	Анализ документации СМК	2	2	-	14	18
5	Проведение аудита	2	2	-	14	18
6	Внутренняя проверка системы качества на предприятиях	2	2	-	14	18

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
7	Отчет об аудите и корректирующие действия. Инспекционный контроль за сертифицированной СМК	2	2	-	14	18
	Итого	16	16	-	112	144
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						180

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. 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, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

- Черемухина, Ю. Ю. Системы менеджмента качества : учебное пособие / Ю. Ю. Черемухина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171525>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Хомутова, Е. Г. Описание процессов в системе менеджмента качества : учебно-методическое пособие / Е. Г. Хомутова, А. А. Спиридонова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 75 с. — ISBN 978-5-7339-1400-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182485>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Марков, А. В. Методы и инструменты системы менеджмента качества : учебное пособие / А. В. Марков, Е. А. Скорнякова, Н. Ю. Ефремов. — Санкт-Петербург : БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-907054-03-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122075>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Тихонов, Б. Б. Системы качества : учебное пособие : в 2 частях / Б. Б. Тихонов. — Тверь : ТвГТУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 152 с. — ISBN 978-5-7995-0801-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171302>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- 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>;
- 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.;
- ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»;
- ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»;

- ГОСТ Р ИСО 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества»;
- ГОСТ Р ИСО 19011-2021 «Оценка соответствия. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента».

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> — Режим доступа: свободный;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы, *доцент*
«30» января 2025 г.

А.Г. Егорова