

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

Кафедра «Наземные транспортно-технологические комплексы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ДВ.1.1 «СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА»

для направления подготовки

23.04.02 *«Наземные транспортно-технологические комплексы»*

по магистерской программе

«Производство и ремонт транспортно-технологических комплексов»

Форма обучения – очная, заочная

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Наземные транспортно-технологические комплексы»

Протокол № 5 от 29 января 2026 г.

Заведующий кафедрой
«Наземные транспортно-
технологические комплексы»
29 января 2026 г.

А.А. Воробьев

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
29 января 2026 г.

Н.Ю. Шадрина

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Системы менеджмента качества» (Б1.В.ДВ.1.1) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 07 августа 2020 г., приказ Минобрнауки России № 917, с учетом профессионального стандарта высшего профессионального образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

Целью изучения дисциплины является получение знаний и умений по бюджетному планированию; разработке и составу проектно-сметной документации на производство АТС; разработке смет затрат и графиков технологической подготовки производства АТС; оценке объемов строительно-монтажных работ; по разработке технических заданий.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- знать требования к оформлению и заполнению на бумажном носителе и в автоматизированной системе первичных документов по учету рабочего времени, выработке, заработной плате работников участка производства АТС;
- уметь использовать программное обеспечение и пользоваться средствами связи при организации и выполнении работ на участке производства АТС;
- знать формы и виды контроля качества продукции на производстве и требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при производстве АТС;
- знать требования по составлению проектно-сметной документации;
- уметь разрабатывать сметы затрат и графики технологической подготовки производства АТС;
- уметь анализировать и оценивать объемы строительно-монтажных работ;
- уметь разрабатывать технические задания на формирование проектно-сметной документации.

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.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Организация научно-исследовательских работ и внедрения новых технологий и материалов при производстве АТС	
ПК 2.1.3 Знает основы бюджетного планирования	Обучающийся <i>знает</i> : - нормативные документы по бюджетному планированию на предприятиях АТС.
ПК-3 Организация работ по разработке и реализации технологического проекта производства АТС	
ПК 3.1.9 Знает порядок разработки и состав проектно-сметной документации	Обучающийся <i>знает</i> : - порядок разработки и состав проектно-сметной документации.

ПК-3.2.1 Умеет организовывать разработку смет затрат и графиков технологической подготовки производства АТС	Обучающийся <i>умеет</i> : - разрабатывать сметы затрат и графики технологической подготовки производства АТС.
ПК-3.2.2 Умеет анализировать проект смет затрат на производство АТС, подготавливать предложения по их утверждению	Обучающийся <i>умеет</i> : - анализировать проект смет затрат на производство АТС, подготавливать предложения по их утверждению.
ПК-3.2.4 Умеет анализировать и оценивать объемы строительно-монтажных работ	Обучающийся <i>умеет</i> : - анализировать и оценивать объемы строительно-монтажных работ.
ПК-3.2.10 Умеет организовывать разработку технических заданий на формирование проектно-сметной документации	Обучающийся <i>умеет</i> : - разрабатывать технические задания на формирование проектно-сметной документации

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	32
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	16
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	72
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Зачет
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	8
В том числе:	
– лекции (Л)	4
– практические занятия (ПЗ)	4
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	96
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Зачет
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3

Примечание: «Форма контроля» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З*), курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Опыт применения и развития систем менеджмента качества	<i>Лекция 1.</i> Применение и развитие систем менеджмента качества. Опыт управления качеством в США, Японии, Германии и Франции.	ПК 2.1.3, ПК 3.1.9, ПК-3.2.1
		<i>Лекция 2.</i> Концепция Всеобщего управления качеством (TQM): суть, цели, задачи и методы, основные принципы реализации.	
		<i>Практическое занятие 1.</i> Типовая задача №1 – Опыт применения систем качества и развитие СМК в СССР. Управление качеством в США, Японии, Германии и Франции.	
		<i>Практическое занятие 2.</i> Типовая задача №2 – Требования к системе менеджмента качества стандартов ISO серии 9000 и пути их соблюдения.	
		<i>Самостоятельная работа.</i> Подготовка презентации и защита типовой задачи.	
2	Создание, внедрение и совершенствование систем менеджмента	<i>Лекция 3.</i> Создание, внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.	ПК-3.2.2, ПК-3.2.4, ПК-3.2.10
		<i>Лекция 4.</i> Методы реализации процессного подхода при создании системы менеджмента качества.	
		<i>Практическое занятие 3.</i> Типовая задача №3 – Основы бюджетного планирования.	
		<i>Практическое занятие 4.</i> Типовая задача №4 – Методы реализации процессного подхода при создании системы менеджмента качества.	
		<i>Самостоятельная работа.</i> Подготовка презентации и защита типовой задачи.	
3	Оценка системы менеджмента качества	<i>Лекция 5.</i> Контроль качества в машиностроении.	ПК-3.2.2, ПК-3.2.4, ПК-3.2.10
		<i>Лекция 6.</i> Разработка смет затрат и графиков технологической подготовки производства АТС.	
		<i>Практическое занятие 5.</i> Типовая задача №5 – Разработка смет затрат и графиков технологической подготовки производства АТС.	
		<i>Практическое занятие 6.</i> Типовая задача №6 – Испытания промышленной продукции. Контроль точности и стабильности технологических процессов.	
		<i>Самостоятельная работа.</i> Подготовка презентации и защита типовой задачи.	

4	Методы и инструменты управления качеством	Лекция 7. Методы и инструменты управления качеством. Экспертные методы решения проблем качества.	ПК 2.1.3, ПК 3.1.9, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.4, ПК-3.2.10
		Практическое занятие 7. Типовая задача № 7 – Методы и инструменты управления качеством.	
		Самостоятельная работа. Подготовка презентации и защита типовой задачи.	
5	Современные системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций	Лекция 8. Развитие и выбор концепции менеджмента качества. Основные концепции менеджмента качества. Экономика качества.	ПК 2.1.3, ПК 3.1.9, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.4, ПК-3.2.10
		Практическое занятие 8. Типовая задача №8 – Способы улучшения качественных показателей предприятий и компаний за счет реформирования организации и систем управления. Социально-экономические тенденции в развитии систем менеджмента качества.	
		Самостоятельная работа. Подготовка презентации и защита типовой задачи.	

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Опыт применения и развития систем менеджмента качества	Лекция 1 (1 час). Применение и развитие систем менеджмента качества. Требования к системе менеджмента качества стандартов ISO серии 9000 и пути их соблюдения.	ПК 2.1.3, ПК 3.1.9, ПК-3.2.1
		Самостоятельная работа. Концепция Всеобщего управления качеством (TQM): суть, цели, задачи и методы, основные принципы реализации.	
2	Создание, внедрение и совершенствование систем менеджмента	Лекция 2 (1 час). Создание системы менеджмента качества. Основы бюджетного планирования.	ПК-3.2.2, ПК-3.2.4, ПК-3.2.10
		Самостоятельная работа. Внедрение и совершенствование систем менеджмента.	
3	Оценка системы менеджмента качества	Лекция 3 (1 час). Контроль качества в машиностроении. Разработка смет затрат и графиков технологической подготовки производства АТС.	ПК-3.2.2, ПК-3.2.4, ПК-3.2.10
		Практическое занятие 1. Типовая задача №1 – Методы реализации процессного подхода при создании системы менеджмента качества.	
		Самостоятельная работа. Подготовка презентации и защита типовой задачи.	
4	Методы и инструменты управления качеством.	Лекция 4 (1 час). Анализ видов и последствий потенциальных отказов. Инструменты контроля качества при производстве АТС.	ПК 2.1.3, ПК 3.1.9, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.4,
		Практическое занятие 2. Типовая задача № 2 – Методы и инструменты управления качеством.	

		<i>Самостоятельная работа.</i> Подготовка презентации и защита типовой задачи.	ПК-3.2.10
5	Современные системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций	<i>Самостоятельная работа.</i> Современные системы менеджмента качества.	ПК 2.1.3, ПК 3.1.9, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.4, ПК-3.2.10

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Опыт применения и развития систем менеджмента качества	4	4	-	8	16
2	Создание, внедрение и совершенствование систем менеджмента	4	4	-	16	24
3	Оценка системы менеджмента качества	4	4	-	16	24
4	Методы и инструменты управления качеством	2	2	-	16	20
5	Современные системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций	2	2	-	16	20
	Итого	16	16	-	72	104
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Опыт применения и развития систем менеджмента качества	1	-	-	16	17
2	Создание, внедрение и совершенствование систем менеджмента	1	-	-	24	25
3	Оценка системы менеджмента качества	1	2	-	22	25
4	Методы и инструменты управления качеством	1	2	-	20	23
5	Современные системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций	-	-	-	14	14
	Итого	4	4	-	96	104
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

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, 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 магистратуры, 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.

Перечень лицензионных программ представлен на внутреннем портале ФГБОУ ВО ПГУПС по адресу <http://eaisu.pgups.edu.mps/info/prog/>

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 ЮПАЙТ. – 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" – 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:

1. Азаров В.Н., Майборода В.П., Панычев А.Ю. Всеобщее управление качеством: Учебник. М.: УМЦ ЖДТ, 2013. – 572 с.

2. Аттеков А.В. Введение в методы оптимизации. [Электронный ресурс]: учеб. пособие – Электрон. дан. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 272 с.

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;

– Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru> — Режим доступа: свободный;

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> - Режим доступа: свободный.

Разработчик программы,
профессор
29 января 2026 г.

А.А. Воробьев