

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины
Б1.В.17 «СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ЛОКОМОТИВНОМ ХОЗЯЙСТВЕ»
для специальности
23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»
специализация
«Локомотивы»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры *«Локомотивы и локомотивное хозяйство»*

Протокол № 6 от 25 февраля 2025 г.

Заведующий кафедрой

«Локомотивы и локомотивное хозяйство»

25 февраля 2025 г.

Д.Н. Курилкин

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

25 февраля 2025 г.

Д.Н. Курилкин

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 2 рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблицах 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1

Для очной формы обучения

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-1 Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-1.1.7 Знает экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части планирования и организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся <i>знает</i> - экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части планирования и организации выполнения работ в сервисном локомотивном депо	Вопросы к зачету 1, 10, 11, 14, 20, 21, 24; Практическое занятие №1-5 Курсовая работа вопрос №1, 4, 10
ПК-3 Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-3.1.1 Знает технико-нормировочные карты на производство работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся <i>знает</i> - технико-нормировочные карты на производство работ по техническому обслуживанию и ремонту дизелей, электрических машин, тележек, рессорного подвешивания, тормозного оборудования локомотивов в сервисном локомотивном депо	Вопросы к зачету 3, 6, 13, 16, 23; Практическое занятие №1-5 Курсовая работа вопрос №3, 6
ПК-3.1.2 Знает формы и виды контроля качества продукции на производстве и требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся <i>знает</i> - формы и виды контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта агрегатов и узлов локомотива на производстве и требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ в сервисном локомотивном депо по техническому обслуживанию	Вопросы к зачету 4, 7, 14, 17, 24; Практическое занятие №1-5 Курсовая работа вопрос №4, 7

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
механизмов ПК-3.1.4 Знает порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов ПК-3.1.6 Знает порядок ведения документации по выполнению работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов ПК-3.3.3 Имеет навыки анализа причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, с разработкой предложений по их недопущению и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению	и ремонту локомотивов и его механизмов; Обучающийся <i>знает</i> - порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ в сервисном локомотивном депо по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и его механизмов; Обучающийся <i>знает</i> - порядок ведения документации по выполнению работ в сервисном локомотивном депо Обучающийся имеет опыт деятельности (<i>имеет навыки</i>): - анализа причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту в сервисном локомотивном депо, с разработкой предложений по их недопущению и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению;	Вопросы к зачету 2, 8, 12, 14, 17, 24; Практическое занятие №1-5 Курсовая работа вопрос №2, 8 Вопросы к зачету 5, 15, 25; Практическое занятие №1-5 Курсовая работа вопрос №5 Вопросы к зачету 9, 19; Практическое занятие №1-5 Курсовой проект вопрос №9

Таблица 2.2

Для заочной формы обучения

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-1 Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-1.1.7 Знает экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части планирования и организации выполнения работ на участке производства	Обучающийся <i>знает</i> - экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части планирования и организации выполнения работ в сервисном	Вопросы к зачету 1, 10, 11, 14, 20, 21, 24; Практическое занятие №1-5 Курсовая работа вопрос №1, 4, 10

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	локомотивном депо	
ПК-3 Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-3.1.1 Знает технико-нормировочные карты на производство работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся <i>знает</i> - технико-нормировочные карты на производство работ по техническому обслуживанию и ремонту дизелей, электрических машин, тележек, рессорного подвешивания, тормозного оборудования локомотивов в сервисном локомотивном депо	Вопросы к зачету 3, 6, 13, 16, 23; Практическое занятие №1-5 Курсовая работа вопрос №3, 6
ПК-3.1.2 Знает формы и виды контроля качества продукции на производстве и требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся <i>знает</i> - формы и виды контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта агрегатов и узлов локомотива на производстве и требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ в сервисном локомотивном депо по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и его механизмов;	Вопросы к зачету 4, 7, 14, 17, 24; Практическое занятие №1-5 Курсовая работа вопрос №4, 7
ПК-3.1.4 Знает порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся <i>знает</i> - порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ в сервисном локомотивном депо по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и его механизмов;	Вопросы к зачету 2, 8, 12, 14, 17, 24; Практическое занятие №1-5 Курсовая работа вопрос №2, 8
ПК-3.1.6 Знает порядок ведения документации по выполнению работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся <i>знает</i> - порядок ведения документации по выполнению работ в сервисном локомотивном депо	Вопросы к зачету 5, 15, 25; Практическое занятие №1-5 Курсовая работа вопрос №5
ПК-3.3.3 Имеет навыки анализа причин возникновения нарушений, выявленных в	Обучающийся <i>имеет опыт деятельности (имеет навыки):</i> - анализа причин возникновения	Вопросы к зачету 9, 19; Практическое занятие №1-5 Курсовой проект вопрос №9

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
результате контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, с разработкой предложений по их недопущению и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению	нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту в сервисном локомотивном депо, с разработкой предложений по их недопущению и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению;	

Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания:

1. Выполнить практические занятия №1-5.
2. Выполнить и защитить курсовую работу по дисциплине.
3. Выполнить тестовые задания.

Задания приведены в соответствующих разделах дисциплины в СДО, а указания к выполнению практических работ приведены в соответствующих разделах СДО и в методических указаниях к практическим занятиям.

Перечень и содержание практических занятий

Практическая работа №1. – Разработка должностной инструкции для рабочей профессии по эксплуатации (ремонту) локомотивов.

1. Изучить основные положения должностной инструкции;
2. Разработать должностную инструкции для рабочей профессии по эксплуатации (ремонту) локомотивов на основании варианта задания;
3. Оформить отчет и подготовиться к защите практической работы по разработке должностной инструкции.

Практическая работа №2. – Определение факторов, влияющих на качество продукции локомотивного депо, с помощью диаграммы Исикавы

1. Изучить построение причинно-следственной диаграммы.
2. Определить главные и вторичные факторы, влияющие на качество, на основании варианта задания.
3. Распределить факторы по степени важности.
4. Оформить отчет и подготовиться к защите практической работы.

Практическая работа №3. – Определение причин появления существенно важных дефектов в продукции локомотивного депо с помощью диаграммы Парето

1. Изучить особенности построения диаграммы Парето.
2. Определение статистической выборки в соответствии с вариантом задания с учетом влияния факторов на расход топлива.

3. Построение столбчатой диаграммы на основании факторов и их доли влияния в выборке в соответствии с вариантом задания.
4. Построение линии суммарных значений.
5. Оформить отчет и подготовиться к защите практической работы.

Практическая работа №4. – Использование графиков, диаграмм и гистограмм для оценки текущего состояния и прогнозирования результатов по сложившимся тенденциям в локомотивном хозяйстве

1. Изучить теоретический материал по графикам и гистограммам, представленный в учебном пособии по дисциплине.
2. Разработка статистической модели.
3. Построение графической модели на основании полученных данных в соответствии с вариантом задания.
4. Оформить отчет и подготовиться к защите практической работы.

Практическая работа №5. – Разработка системы управления качеством на предприятии

1. Изучить особенности построения цикла Деминга.
2. Оптимизировать процесс ремонта технологического оборудования согласно варианту задания с помощью цикла Деминга.
3. Оформить схему действий в виде графической модели.
4. Оформить отчет и подготовиться к защите практической работы.

Курсовая работа

В соответствии с учебным планом обучающиеся очной формы обучения и заочной формы обучения выполняют курсовую работу.

Курсовая работа является элементами самостоятельной работы обучающихся и должна показать способность самостоятельно работать с нормативными документами, обобщать литературные источники и практический опыт в области технического обслуживания и ремонта локомотивов.

Обучающийся должен в процессе выполнения курсовой работы показать знания в области системы менеджмента качества в локомотивном хозяйстве, установления потребностей и ожиданий потребителей продукции сервисного локомотивного депо, разработки политики и целей в области качества предлагаемой продукции, идентификации, разработки технологических процессов, определение необходимых ресурсов, выработки методов для измерения эффективности каждого процесса, разработки и применения процесса постоянного улучшения системы менеджмента качества в локомотивном хозяйстве.

Примерный план написания курсовой работы, требования к ее оформлению приведены в электронной информационно-образовательной среде ПГУПС (sdo.pgups.ru) на странице дисциплины.

Примерный перечень тем курсового проекта

При изучении дисциплины обучающийся выполняет курсовую работу по одной из перечисленных тем:

1. Измерение, анализ и улучшение качества текущего ремонта ТРЗ в сервисном локомотивном депо.

2. Современный подход к управлению качеством в сервисном локомотивном депо.
3. Стимулирование деятельности по совершенствованию качества текущего ремонта.
4. Качество и конкурентоспособность сервисных компаний в обслуживании и ремонте локомотивов.
5. Подготовка сервисного локомотивного депо к разработке и внедрению систем менеджмента качества (СМК) на базе ИСО 9000-2015.
6. Роль и ответственность высшего руководства за внедрение СМК в сервисном локомотивном депо.
7. Участие управленческого персонала во внедрении СМК в сервисном локомотивном депо.
8. Развития систем менеджмента качества в сервисном локомотивном депо.
9. Принципы обеспечения качества и управления качеством ремонта в объеме ТРЗ в сервисном локомотивном депо.
10. Анализ качества работы и продукции сервисного локомотивного депо.
11. Приемочный контроль и качество измерений при приемке локомотива.
12. Управление персоналом в процессе совершенствования СМК в сервисном локомотивном депо.
13. Управление качеством в сервисном локомотивном депо на основе процессного и системного подходов.
14. Привлечение поставщиков к процессу совершенствования СМК в сервисном локомотивном депо.
15. Руководство по качеству и политика сервисного локомотивного депо в области качества.
16. Качество и конкурентоспособность продукции как объект управления в сервисном локомотивном депо.
17. Классификация и состав показателей качества продукции в сервисном локомотивном депо.
18. Метод оценки и пути повышения конкурентоспособности сервисного локомотивного депо.
19. Метрологическое обеспечение управления качеством в сервисном локомотивном депо.
20. Классификация и состав расходов на контроль качества в сервисном локомотивном депо.
21. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2015 в сервисном локомотивном депо.
22. Зарубежный опыт управления качеством сервисного локомотивного депо.
23. Управление документацией при разработке и внедрении СМК в сервисном локомотивном депо.
24. Аудит системы менеджмента качества, процесса, продукции сервисного локомотивного депо.

Тестовые задания

Пример тестовых вопросов на текущий контроль для очной и заочной формы обучения.

1. Что поступает во внешнюю среду из организации:
 - а) директивные указания;
 - б) отчетные данные;
 - в) цели организации;
 - г) готова продукция.
2. Циклически повторяющийся процесс принятия решения, используемый в управлении качеством - это:
 - а) цикл Исикавы;
 - б) цикл Деминга;

- в) цикл Парето;
 - г) цикл Шухарта.
3. Объективно существующие и периодически повторяющиеся тенденции и связи, постоянно проявляющиеся в системе при достижении целей:
- а) тенденции повторения;
 - б) координационные действия;
 - в) закономерности;
 - г) принцип действия.
4. Менеджмент - это:
- а) техническая;
 - б) социально-гуманитарная наука;
 - в) политическая;
 - г) экономическая наука.
5. Коэффициент обновления оборудования рассчитывается как:
- а) отношение стоимости нового оборудования к стоимости старого оборудования;
 - б) отношение стоимости старого оборудования к его стоимости на конец периода;
 - в) отношение стоимости нового оборудования к его стоимости на начало периода;
 - г) отношение стоимости нового оборудования к его стоимости на конец периода.
6. Управляющие органы всех уровней и ответственные лица, призванные обеспечить достижение и содержание планируемого состояния и уровня качества продукции:
- а) объект управления;
 - б) объект контроля;
 - в) субъект управления;
 - г) цель управления.
7. «Мозговая атака» относится к управленческим решениям:
- а) рутинным;
 - б) стандартным;
 - в) единоличным;
 - г) коллективным.
8. Процесс целенаправленного воздействия на объект - это:
- а) управление;
 - б) функция менеджмента;
 - в) менеджмент;
 - г) свойство менеджмента.
9. Классификация целей по значению является:
- а) рассчитана на общий или частный результат;
 - б) одно- и многоальтернативная;
 - в) общая, частная;
 - г) главная, промежуточная, второстепенная.
10. Менеджмент в локомотивном хозяйстве - это:
- а) управление производственно-хозяйственными системами: предприятиями, фирмами, компаниями и т.д.;
 - б) управление человеческим коллективом в процессе общественного производства;
 - в) целенаправленный, осознанный процесс регулирования процессов производства для достижения целей организации;
 - г) деятельность по подготовке, выработке и реализации управленческих решений.

Вопросы к промежуточной аттестации – защите курсовой работы

На защите курсовой работы обучающемуся задаются вопросы из перечня для оценки индикаторов достижения компетенций.

Вопросы	Индикаторы достижения
---------	-----------------------

	компетенций
1. Сформулировать цель работы, задачи по ее достижению, и актуальность темы курсовой работы.	ПК-1.1.7
2. Анализ проведенных или планируемых мероприятий на предприятии локомотивного хозяйства.	ПК-3.1.4
3. Графический материал. Требования, порядок построения. Использование графического материала при анализе проведенных или планируемых мероприятий на предприятии локомотивного хозяйства.	ПК-3.1.1
4. Обоснование предлагаемых решений, направленных на повышение качества выпускаемой продукции сервисного локомотивного депо.	ПК-1.1.7; ПК-3.1.2
5. Целесообразность применения процессного подхода в повышении качества выпускаемой продукции сервисного локомотивного депо.	ПК-3.1.6
6. Использование нормативно-технической документации при анализе качества выпускаемой продукции сервисного локомотивного депо.	ПК-3.1.1
7. Формы и виды контроля качества продукции в сервисном локомотивном депо при производстве работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту.	ПК-3.1.2
8. Порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ в сервисном локомотивном депо.	ПК-3.1.4
9. Анализ причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ в сервисном локомотивном депо.	ПК-3.3.3
10. Сформулировать выводы по результатам работы.	ПК-1.1.7

Перечень вопросов для промежуточной аттестации – экзамену очной формы обучения и заочной формы обучения

Вопросы	Индикаторы достижения компетенций
1. Понятие качества.	ПК-1.1.7
2. Понятие менеджмента качества.	ПК-3.1.4
3. Показатели качества продукции.	ПК-3.1.1
4. Методы измерения показателей качества.	ПК-1.1.7; ПК-3.1.2
5. Качество как экономическая категория и объект управления.	ПК-3.1.6
6. Международные стандарты управления качеством.	ПК-3.1.1
7. Принципы формирования структурной модели системы управления качеством.	ПК-3.1.2
8. Методологические основы управления качеством.	ПК-3.1.4
9. Опыт разработки и внедрения системы управления качеством на предприятиях железнодорожного транспорта.	ПК-3.3.3
10. Методы статистического регулирования, анализа и контроля технологических процессов.	ПК-1.1.7
11. Выборочный контроль при исследовании надежности.	ПК-1.1.7

12. Оценка качества труда, качества ремонта локомотивов и их узлов на предприятиях локомотивного хозяйства с использованием статистических методов анализа.	ПК-3.1.4
13. Принципы и методы оценки системы управления качеством локомотивного депо на основе экономических критериев (качество: руководителей управления, технического оснащения, персонала).	ПК-3.1.1
14. Принципы и методы оценки системы управления качеством локомотивного депо на основе качества деятельности (качество: оборудования, технологии, организации производства и труда, условий труда).	ПК-1.1.7; ПК-3.1.2
15. Принципы и методы оценки системы управления качеством локомотивного депо на основе качества изделия (услуги).	ПК-3.1.6
16. Что представляет собой сертификация.	ПК-3.1.1
17. Основные цели сертификации.	ПК-3.1.2
18. Виды сертификации.	ПК-3.1.4
19. Схемы проведения сертификации.	ПК-3.3.3
20. Организация сертификации систем менеджмента качества в локомотивном хозяйстве.	ПК-1.1.7
21. Анализ брака и потерь от брака.	ПК-1.1.7
22. Определение факторов, влияющих на качество продукции локомотивного депо с помощью диаграммы Исикавы.	ПК-3.1.4
23. Определение причин появления существенно важных дефектов продукции локомотивного депо с помощью диаграммы Парето.	ПК-3.1.1
24. Использование графиков, диаграмм и гистограмм для оценки текущего состояния и прогнозирования результатов, по сложившимся тенденциям в локомотивном хозяйстве.	ПК-1.1.7; ПК-3.1.2
25. Разработка системы управления качеством на предприятии.	ПК-3.1.6

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблицах 3.1 – 3.3.

Таблица 3.1

Для обучающихся очной формы обучения

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценива ния
1	Выполнение практических работ №1-5 (5 шт.)	Своевременность и качество выполнения	Работа выполнена и защищена в срок или с задержкой не более 1 месяца	6
			Работа выполнена и защищена с задержкой более 1, но не позднее даты экзамена для учебной группы	3
			Работа выполнена и защищена после даты экзамена для учебной группы	0
		Правильность ответа на вопросы (допуск к защите лабораторной работы осуществляется только после ее выполнения и оформления отчета).	Получены правильные ответы на вопросы	6
			Получены частично правильные ответы на вопросы	3
			Ответы на вопросы не получены (работа подлежит повторной защите)	0
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				12
Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту всех (5 шт.) лабораторных работ				60
2	Тестовое задание (20 вопросов)	Правильность ответа на вопрос	Получен правильный ответ	0,5
			Получен не правильный ответ	0
	Итого максимальное количество баллов за задание			
ИТОГО максимальное количество баллов по текущему контролю				70

Таблица 3.2

Для обучающихся заочной формы обучения

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практическая работа №2, 5	Срок выполнения и защиты лабораторной работы	Работа выполнена и защищена не позднее даты экзамена для учебной группы	15
			Работа выполнена и защищена после даты экзамена для учебной группы	0

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оцениван ия
		Правильность ответа на вопросы (допуск к защите лабораторной работы осуществляется только после ее выполнения и оформления отчета).	Получены правильные ответы на вопросы	15
			Получены частично правильные ответы на вопросы	8
			Ответы на вопросы не получены (работа подлежит повторной защите)	0
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				30
Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту всех (2 шт.) лабораторных работ				60
2	Тестовое задание (50 вопросов)	Правильность ответа на вопрос	Получен правильный ответ	0,2
			Получен не правильный ответ	0
	Итого максимальное количество баллов за задание			
ИТОГО максимальное количество баллов по текущему контролю				70

Показатели, критерии и шкала оценивания текущего контроля по *курсовой работе* приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Для обучающихся очной формы обучения и заочной формы обучения

№ п/п	Материалы необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Пояснительная записка к курсовой работе	1. Соответствие исходных данных выданному заданию	Соответствует	20
			Не соответствует	0
		2. Обоснованность принятых технических, технологических и организационных решений, подтвержденных соответствующими графическими материалами.	Все принятые решения обоснованы	25
			Принятые решения частично обоснованы	15
			Принятые решения не обоснованы	0
		3. Своевременность выполнения курсового проекта	Курсовая работа выполнена в срок	10
			Курсовая работа выполнена после отведенного срока	0
Итого максимальное количество баллов по п. 1				55
2	Графические материалы	1. Соответствие графической части	Соответствует	10

№ п/п	Материалы необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		пояснительной записке	Не соответствует	0
		2. Соответствие графической части требованиям оформления	Соответствует	5
			Не соответствует	0
Итого максимальное количество баллов по п. 2				15
ИТОГО максимальное количество баллов				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1 – 4.2

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Таблица 4.1

Для обучающихся очной формы обучения и заочной формы обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	1. Лабораторные работы №1-5 (для очной формы обучения) 2. Лабораторные работы 2, 5 (для заочной формы обучения) 3. Тестовые задания	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицами 3.1 и 3.2 Допуск к зачету ≥ 50 баллов и сданных практических работах
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	получены полные ответы на вопросы – 25...40 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...20 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты –

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
			0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Зачтено» - 60-100 баллов «Не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения зачета осуществляется в форме устного ответа на вопросы билета. Билет на зачет содержит вопросы (из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2).

Формирование рейтинговой оценки выполнения курсовой работы

Таблица 4.2

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Курсовая работа	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.3 Допуск к защите курсовой работы > 45 баллов
2. Промежуточная аттестация	Вопросы к защите курсовой работы	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура защиты и оценивания курсовой работы приведена в Методических указаниях по выполнению курсовой работы.

Разработчик оценочных материалов,
 доцент кафедры «Локомотивы и
 локомотивное хозяйство»
 25 февраля 2025 г.

В.Н. Иванов