

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине**

Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством в транспортной отрасли

Приложение № 1 к рабочей программе

Направление подготовки – 38.04.01 Экономика труда

Профиль – Регламентация и нормирование труда

КРАСНОЯРСК

1

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А. 00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа



1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией КрИЖТ ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

Программа контрольно-оценочных мероприятий.

Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Управление качеством в транспортной отрасли» участвует в формировании компетенций:

ПК-7.3 Способен разрабатывать политику управления трудовыми отношениями в организации с целью повышения эффективности организации труда.

Программа контрольно-оценочных мероприятий (очно-заочная форма обучения)

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
1 семестр					
Раздел 1 Методология управления качеством на предприятиях транспорта					
1	1-3	Текущий контроль	Тема 1. Развитие системного подхода в	ПК-7.3.1	Конспект (письменно)

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
			управлении в транспортной отрасли		Задания реконструктивного уровня (письменно)
2	4-6	Текущий контроль	Тема 2. Система показателей качества транспортного обслуживания	ПК-7.3.1	Конспект (письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно) В рамках ПП**: Задания репродуктивного уровня (письменно)
Раздел 2. Инструменты управления качеством					
3	7-9	Текущий контроль	Тема 3. Комплексная оценка качества транспортного обслуживания	ПК-7.3.1	Конспект (письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно)
4	10-12	Текущий контроль	Тема 4. Методы контроля качества	ПК-7.3.1	Конспект (письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно) В рамках ПП**: Задания репродуктивного уровня (письменно)
5	13-15	Текущий контроль	Тема 5. Экономическая эффективность повышения качества транспортного обслуживания	ПК-7.3.1	Конспект (письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно)
6	15	Текущий контроль	Разделы 1, 2	ПК-7.3.1	Итоговый тест (компьютерные технологии)
7	16-17	Промежуточная аттестация – экзамен	Разделы 1, 2	ПК-7.3.1	Собеседование (устно)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Задания репродуктивного уровня	Средство, позволяющее оценивать и диагностировать знания фактического материала (базовые понятия, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенной темы (раздела) дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Типовые задания репродуктивного уровня (МУ к практическим заданиям)
2	Задания реконструктивного уровня	Средство, позволяющее оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые задания реконструктивного уровня (МУ к практическим заданиям)
3	Конспект лекции	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по темам
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые тестовые задания
Промежуточный контроль			
5	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Вопросы и задачи к экзамену

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно	Высокий

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
	выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Критерии и шкалы оценивания конспекта лекций

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана геометрическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана геометрическая иллюстрация. Примеры приведены частично
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет геометрической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

Критерии и шкалы оценивания разноуровневых заданий (заданий репродуктивного и реконструктивного уровней)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободно владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой
«хорошо»	Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный
«удовлетворительно»	Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
«неудовлетворительно»	У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса

Критерии и шкалы оценивания тестирования при текущем контроле

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания реконструктивного уровня

Задания выложены в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов заданий реконструктивного уровня, предусмотренных рабочей программой.

Образец типового варианта задач реконструктивного уровня по теме «Развитие системного подхода в управлении в транспортной отрасли»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Приведите примеры реализации принципов всеобщего менеджмента качества для ОАО «РЖД»:

1. Роль руководства.
2. Ориентация на клиента.
3. Стратегическое планирование.

4. Вовлечение всех сотрудников и их соответствующая подготовка.
5. Награды и признание.
6. Разработка продукции и услуг.
7. Управление процессом.
8. Качество поставщиков.
9. Системный подход к управлению.
10. Постоянное улучшение.
11. Информационная система.
12. Лучший опыт.
13. Постоянная оценка эффективности работы системы управления качеством.

по теме «Система показателей качества транспортного обслуживания»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Разработайте дерево показателей качества транспортного обслуживания перевозки грузов и предложите весовые коэффициенты для каждого единичного показателя:

- 1) свежемороженая зелень петрушки;
- 2) круглые пиломатериалы;
- 3) бензин.

по теме «Комплексная оценка качества транспортного обслуживания»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Обоснуйте значения удельных весов показателей качества транспортного обслуживания грузовладельцев, приведенные ниже:

- Уровень ритмичности поставок – 0,29.
- Полнота удовлетворенности спроса на перевозки – 0,23.
- Уровень соблюдения сроков доставки – 0,20.
- Уровень сохранности перевозимых грузов – 0,17.
- Уровень комплексности перевозок – 0,11.

Чему равен комплексный показатель качества транспортного обслуживания, если показатели имеют следующие значения:

- Уровень ритмичности поставок – 0,79.
- Полнота удовлетворенности спроса на перевозки – 0,97.
- Уровень соблюдения сроков доставки – 0,87.
- Уровень сохранности перевозимых грузов – 0,81.
- Уровень комплексности перевозок – 0,72.

по теме «Методы контроля качества»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Постройте диаграмму Парето по следующим данным контрольного листа (таблица). Далее проведите анализ возникновения дефектов, используя диаграмму Исикавы.

Таблица – Данные для построения диаграммы Парето

Дефект	Количество	Накопленное количество	Накопленный процент
Царапина	49		
Вмятина	31		
Трещина	11		
Скол	8		
Раковина	6		
Деформация	5		
Заусенец	1		

Прочие	3		
--------	---	--	--

по теме «Экономическая эффективность повышения качества транспортного обслуживания»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Приведите примеры внетранспортных эффектов от повышения качества транспортного обслуживания пассажиров экономические и неэкономические:

1. Эффекты для пассажиров.
2. Эффекты для работодателей.
3. Региональные эффекты.
4. Народнохозяйственные эффекты.

3.2 Типовые контрольные задания, выполняемые в рамках практической подготовки

Задания выложены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов репродуктивных заданий в рамках практической подготовки, предусмотренных рабочей программой.

Образец типового варианта заданий в рамках практической подготовки
(трудовая функция D/03.7: Управление деятельностью по планированию и использованию трудовых ресурсов; знания, связанные с будущей профессиональной деятельностью: Технология, методы и методики систематизации и проведения анализа документов и информации; Основы стандартов качества, системы менеджмента качества)

Тема 2 «Система показателей качества транспортного обслуживания»

Задание. При помощи диаграммы «паутина» изобразите графически динамику показателей качества транспортного обслуживания в предыдущем и текущем периодах по показателям: уровень соблюдения сроков доставки, уровень сохранности перевозимых грузов, уровень комплексности перевозок, уровень ритмичности поставок, полнота удовлетворения спроса на перевозки.

Тема 4 «Методы контроля качества» (для оценки знаний, умений и навыков)

Задание. Постройте контрольную карту Шухарта по следующим данным (таблица), проведя анализ сроков доставки. В течение анализируемого периода на станцию пришло некоторое количество отправок с разных станций сети железных дорог, при этом известно количество дефектов, т.е. количество перевозок с опозданием или преждевременной доставкой.

Таблица – Количество дефектов доставки в сутки

№ дороги	Количество дефектов, шт.	№ дороги	Количество дефектов, шт.
1.	7	10.	6
2.	7	11.	7
3.	5	12.	10
4.	8	13.	5
5.	6	14.	12
6.	5	15.	7
7.	3	16.	4
8.	4	17.	2
9.	4	Итого	102

3.3 Типовые контрольные задания по написанию конспекта

Темы для изучения теоретического материала для самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование задания	Количество часов для студентов отделения
		очно-заочного
1	Тема 1. Развитие системного подхода в управлении в транспортной отрасли	14
2	Тема 2. Система показателей качества транспортного обслуживания.	14
3	Тема 3. Комплексная оценка качества транспортного обслуживания	14
4	Тема 4. Методы контроля качества	14
5	Тема 5. Экономическая эффективность повышения качества транспортного обслуживания	16
Итого		72

Темы конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины:

№	Наименование темы	Темы конспектов
1.	Тема 1. Развитие системного подхода в управлении в транспортной отрасли	1. Дайте определение понятия «качество». 2. Дайте определение понятия «эффективность». 3. Назовите факторы конкурентоспособности. 4. Перечислите принципы всеобщего менеджмента качества TQM. 5. Охарактеризуйте особенности управления качеством на транспорте.
2.	Тема 2. Система показателей качества транспортного обслуживания	1. Охарактеризуйте группы показателей качества на транспорте. 2. Что входит в понятие производственное качество на транспорте? 3. Что входит в понятие потребительское качество на транспорте? 4. Как взаимосвязаны производственное и потребительское качество? 5. Какую роль играют показатели качества транспортной техники в системе показателей качества транспортного обслуживания?
3.	Тема 3. Комплексная оценка качества транспортного обслуживания	1. Охарактеризуйте фундаментальный принцип методических основ комплексной оценки качества транспортного обслуживания. 2. Что вкладывается в понятие системный подход к оценке качества транспортного обслуживания? 3. Приведите примеры показателей качества транспортного обслуживания на долгосрочный период. 4. Приведите примеры показателей качества транспортного обслуживания на основе пооправочного учета. 5. Какая методика используется для расчета удельных весов показателей качества транспортного обслуживания?
4.	Тема 4. Методы контроля качества	1. Для контроля каких данных используют простые инструменты контроля качества? 2. Охарактеризуйте простые инструменты контроля качества. 3. Какие данные заносят в контрольный листок? 4. Что означает стратификация данных? 5. Как наилучшим образом использовать диаграмму Парето и диаграмму Исикавы?
5.	Тема 5. Экономическая эффективность повышения качества транспортного обслуживания	1. Назовите методы классификации затрат на качество? 2. Приведите состав затрат на обеспечение качества транспортного обслуживания. 3. Раскройте понятия «стоимость соответствия» и «стоимость несоответствия». 4. Какие виды экономических эффектов образуются при повышении качества транспортного обслуживания? 5. Как учитывается стимулирующая функция качества при оценке эффективности его повышения?

Работа выполняется письменно и включает изучение и выполнение краткого конспекта по основной и дополнительной литературе раздела 6 настоящей рабочей программы дисциплины.

3.4 Типовые тестовые задания

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

Тест (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

Тестовое задание (ТЗ) – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

Типы тестовых заданий:

ЗТЗ – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

ОТЗ – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме).

Структура тестовых материалов по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-7.3.1 Разрабатывает политику управления трудовыми отношениями с учетом требований качества	Тема 1. Развитие системного подхода в управлении в транспортной отрасли	Понятийный аппарат управления качеством на транспорте	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
			Действия	2– ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Система всеобщего менеджмента качества и ее базовые принципы	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
			Действия	2– ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Проблемы управления качеством на железнодорожном транспорте	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
			Действия	2– ОТЗ 2 – ЗТЗ
	Тема 2. Система показателей качества транспортного обслуживания	Производственное и потребительское качество на транспорте	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
			Действия	2– ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Система показателей качества на транспорте	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2– ОТЗ 2– ЗТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
		Подходы к оценке показателей качества на транспорте	Действия	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Методические основы комплексной оценки качества транспортного обслуживания	Действия	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
	Тема 3. Комплексная оценка качества транспортного обслуживания	Методы комплексной оценки качества транспортного обслуживания	Действия	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Графический метод оценки и анализа качества транспортного обслуживания	Действия	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Научные методы исследования	Действия	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Статистические методы обработки данных	Действия	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
	Тема 4. Методы контроля качества	Статистические методы контроля качества	Действия	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Классификация и оценка затрат на качество транспортного обслуживания	Действия	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
			Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Методы определения экономической эффективности по повышению качества в разрезе показателей1	Действия	2 – ОТЗ
			Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
		качества транспортного обслуживания		2 – ЗТЗ
		Учет внетранспортного эффекта при повышении качества транспортного обслуживания	Знание	4– ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
			Действия	2– ОТЗ 2 – ЗТЗ
Итого				120 – ОТЗ 120 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

ИТОГОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО И ЗАКРЫТОГО ТИПОВ И КЛЮЧИ ОТВЕТОВ К ОЦЕНИВАНИЮ ПО КОМПЕТЕНЦИЯМ

Номер задания	Содержание вопроса	Ключи ответов к заданиям открытого и закрытого типов	Компетенция, индикатор
1.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> _____ предприятия – это нормативный документ, устанавливающий для многократного использования правила, касающиеся различных видов деятельности.	Стандарт	ПК-7.3, ПК-7.3.1
2.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> _____представляет собой столбчатый график, построенный по полученным за определенный период (за неделю, месяц и т.д.) данным, которые разбиваются на несколько интервалов; число данных, попадающих в каждый из интервалов (частота), выражается высотой столбика.	Гистограмма	ПК-7.3, ПК-7.3.1
3.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> _____ персонала представляет собой процесс, подтверждающий, что человек имеет компетентность и возможности, предусмотренные в некоторых правилах и / или стандартах	Сертификация	ПК-7.3, ПК-7.3.1
4.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Требования системы менеджмента качества изложены в ISO _____.	9001	ПК-7.3, ПК-7.3.1
5.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> К какой группе показателей качества, можно отнести показатели, характеризующие приспособляемость к использованию человеком в производственных и бытовых условиях, протекающих в системе «человек – объект – среда»: 1) эстетические показатели 2) экономические показатели 3) эргономические показатели качества	3	ПК-7.3, ПК-7.3.1
6.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Как называется диаграмма, представленная на рисунке:	3	ПК-7.3, ПК-7.3.1

Номер задания	Содержание вопроса	Ключи ответов к заданиям открытого и закрытого типов	Компетенция, индикатор
	1) гистограмма 2) диаграмма разброса 3) диаграмма Вильфредо Парето		
7.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Из представленного рисунка определите, какой вид дефекта имеет наименьшее количество: 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5 6) 6 7) 7	7	ПК-7.3, ПК-7.3.1
8.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> К показателям качества транспортного обслуживания пассажиров относят: 1) скорость и сроки доставки грузов 2) стоимость билета на оказание услуги 3) удобство расписания движения транспортных пассажирских средств	3	ПК-7.3, ПК-7.3.1
9.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Документированное заявление (декларация) об общих намерениях и ключевых направлениях деятельности организации в области качества, официально сформулированное его высшим руководством – это: 1) руководство по качеству 2) процедура качества 3) политика в области качества 4) инструкция качества	3	ПК-7.3, ПК-7.3.1
10.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Ориентация на клиента – это принцип: 1) всеобщего менеджмента качества 2) организационный 3) трудовой правовой	1	ПК-7.3, ПК-7.3.1
11.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i>	1	ПК-7.3, ПК-7.3.1

Номер задания	Содержание вопроса	Ключи ответов к заданиям открытого и закрытого типов	Компетенция, индикатор
	Показатели качества эксплуатационной работы включают... 1) показатели использования подвижного состава во времени 2) патентно-правовые показатели 3) эргономические показатели назначения		
12.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Уровень выполнения расписания движения поездов относят к группе показателей качества 1) транспортного обслуживания пассажиров 2) эксплуатации 3) технологичности 4) экономической эффективности	1	ПК-7.3, ПК-7.3.1
13.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Система менеджмента качества базируется на ___ принципах 1) 5 2) 8 3) 6 4) 4	2	ПК-7.3, ПК-7.3.1
14.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Укажите родоначальника научной организации труда: 1) А. Файоль 2) Ф.У. Тейлор 3) А. Смит 4) А. Маслоу	2	ПК-7.3, ПК-7.3.1
15.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> К экономической группе факторов, влияющих на качество продукции относится 1) обеспеченность материалами, сырьем 2) качество оборудования 3) форма оплаты труда и величина зарплаты 4) работа с кадрами	3	ПК-7.3, ПК-7.3.1
16.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Осуществление на научной основе профессиональной ориентации и профессионального отбора работников, их обучения, систематического повышения квалификации отражает характеристику 1) ресурсосберегающую функцию 2) трудоощадящую функцию 3) оптимизирующую функцию 4) функции формирования эффективного работника	4	ПК-7.3, ПК-7.3.1
17.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Степень достижения результатов, которые адекватны установленным и предполагаемым целям, удовлетворяющим определенные потребности заинтересованных сторон и создающие условия для постоянного развития организации: 1) результативность системы менеджмента качества 2) эффективность системы менеджмента качества 3) критерий Тобина 4) эффект Тагучи	1	ПК-7.3, ПК-7.3.1
18.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> С помощью диаграммы Парето можно провести: 1) выявление проблем 2) выявление и анализ проблем 3) анализ проблем	2	ПК-7.3, ПК-7.3.1

Инструкция по выполнению тестовых заданий. Критерии оценивания

Оценка выполнения заданий осуществляется системой тестирования в автоматизированном режиме, с применением экспертной оценки (в случае заданий открытого типа).

Оценивание осуществляется с учетом критериев оценивания по каждому типу заданий, приведенных ниже.

Тип задания	Инструкция по выполнению	Критерии оценивания
Задания закрытого типа с выбором одного верного варианта ответа из предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Считается верным, если правильно определен вариант ответа, оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задания закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр, оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задания закрытого типа на установления соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого), оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задания открытого типа на дополнение	Прочитайте текст и запишите ответ	Считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию (допускается переоценка экспертом в случае наличия в ответе орфографических и грамматических ошибок, опечаток), оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

3.5 Перечень примерных теоретических вопросов к экзамену (для оценки знаний)

1. Понятийный аппарат управления качеством на транспорте.
2. Система всеобщего менеджмента качества и ее базовые принципы.
3. Экономико-технологические особенности функционирования железнодорожного транспорта и их влияние на методологию менеджмента качества транспортного обслуживания.
4. Проблемы управления качеством на железнодорожном транспорте.
5. Производственное и потребительское качество на транспорте.
6. Система показателей производственного качества на транспорте.
7. Система показателей качества транспортного обслуживания.
8. Показатели проекта «Индекс качества».
9. Показатели и подходы в оценке качества транспортного обслуживания пассажиров.
10. Методические основы комплексной оценки качества транспортного обслуживания грузовладельцев.
11. Методика расчета показателей качества транспортного обслуживания на текущий период.
12. Методика расчета показателей качества транспортного обслуживания на долгосрочный период.
13. Методика расчета показателей качества транспортного обслуживания на основе пооправочного учета.
14. Методы комплексной оценки качества транспортного обслуживания грузовладельцев.
15. Методика расчета удельных весов показателей качества транспортного обслуживания.

16. Графический метод оценки и анализа качества транспортного обслуживания.
17. Простые методы контроля качества.
18. Контрольный листок.
19. Гистограмма.
20. Диаграмма рассеивания.
21. Стратификация данных.
22. Диаграмма Парето.
23. Диаграмма Исикавы.
24. Контрольные карты.
25. Методика классификации и оценки затрат, связанных с качеством.
26. Методика классификации и оценки экономических результатов повышения качества транспортного обслуживания.
27. Методы определения экономической эффективности мероприятий менеджмента качества, требующих дополнительных инвестиций.
28. Методы определения эффективности мероприятий по повышению качества в разрезе основных показателей.
29. Экономическая эффективность применения клиентоориентированного подхода при управлении качеством транспортного обслуживания грузовладельцев.
30. Учет внутранспортного эффекта при повышении качества транспортного обслуживания.

3.6 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену (для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Задача 1. Применяя комплексный метод оценки конкурентоспособности продукции произведите оценку по исходным данным:

g_i – единичный показатель конкурентоспособности по i -му техническому параметру:
4; 6; 8; 3; 4; 6; 9; 5;

a_i – весомость i -го параметра в общем наборе технических параметров, характеризующих потребность, колеблется в диапазоне от 0 до 1, на практике не превышает 0,5. Если колебания g_i несущественны, например 3, 4, 3, 4, то за a_i можно принять 0,4; если же колебания g_i существенны, например 2, 6, 9, то a_i может быть принято равным 0,1;

n – число параметров, участвующих в оценке.

Задача 2. Определить интегральные показатели качества автомобилей по исходным данным (таблица).

Таблица – Сравнительные параметры однотипной продукции

Наименование параметра, характеристики	Автомобиль 1	Автомобиль 2
Пробег до капитального ремонта (Пр), км	300 000	150 000
Цена на рынке (Ц), руб.	476 000	140 000
Затраты на поддержание технического состояния автомобилей (З), руб.	270 000	300 000

Задача 3. Требуется выяснить влияние термообработки интегральных схем при $T = 120^\circ\text{C}$ в течение времени $t = 24$ ч на уменьшение обратного тока p - n -перехода ($I_{обр}$). для эксперимента было взято 25 интегральных схем ($n = 25$) и замерены значения $I_{обр}$, которые приведены в таблице.

Таблица – Данные измерения $I_{обр}$ интегральных схем

Номер интегральной схемы	До термообработки, x	После термообработки, y
1.	68	61
2.	71	67
3.	65	63

4.	78	70
5.	75	74
6.	85	76
7.	86	82
8.	84	70
9.	74	68
10.	65	60
11.	78	68
12.	92	88
13.	60	57
14.	75	71
15.	73	70
16.	69	68
17.	73	73
18.	73	69
19.	83	76
20.	70	73
21.	68	70
22.	79	69
23.	78	71
24.	78	71
25.	73	69

Задача 4. На складе предприятия скопилось большое количество продукции разных типов. При этом вся продукция, вне зависимости от ее вида и стоимости, подвергается сплошному выходному контролю. Из-за длительного времени контроля реализация продукции задерживается, а предприятие несет убытки в связи с задержкой поставок. Постройте диаграмму Парето и проведите ABC-анализ продукции на складе по данным таблицы.

Таблица – Данные по наличию продукции на складе

Стоимость продукции, руб.	Число образцов, тыс. шт.
90 – 100	0,2
80 – 90	0,3
70 – 80	0,5
60 – 70	0,5
50 – 60	0,8
40 – 50	1,2
30 – 40	0,5
20 – 30	2,5
10 – 20	5,0
До 10	12,5
Итого	25

Задача 5. Определяете значения относительных единичных показателей качества продукции по данным таблицы.

Таблица – Данные для расчета уровня качества продукции

Показатель	Базовая модель	Оцениваемая модель
Номинальная мощность двигателя, кВт	236	245
Скорость движения при номинальном тяговом условии, м/с	0,45	0,50
Ресурс до первого капремонта, ч	6000	10 000
Удельный расход топлива, г/кВт*ч	268	258
Удельная суммарная оперативная трудоемкость технического обслуживания, чел.-ч	0,18	0,067

Задача 6. По данным таблицы построить диаграмму Парето и провести ABC-анализ
Таблица – Данные по материалам на складе

Материал	Цена	Количество
a.	0,5	20
b.	4	25
c.	50	5
d.	3,5	2
e.	11	5
f.	5	100
g.	8	0,25
h.	1	5
i.	2	0,5
j.	10	7

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Задания реконструктивного уровня	Выполнение заданий реконструктивного уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий
Задания репродуктивного уровня	Выполнение заданий репродуктивного уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий
Конспект	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку
Тест	Тестирование проводится с использованием компьютерных технологий. Варианты тестовых заданий формируются случайно из базы ТЗ. Время на ответ – 60 минут. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме экзамена) составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

- перечень теоретических вопросов к экзамену для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к экзамену для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), а также хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний (теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену) и одно практическое задание для оценки умений и навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления.

Образец экзаменационного билета

 20__-20__ учебный год	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Управление качеством в транспортной отрасли» 1 семестр	Утверждаю: Заведующий кафедрой УП _____/В.О. Колмаков/
1. Экономико-технологические особенности функционирования железнодорожного транспорта и их влияние на методологию менеджмента качества транспортного обслуживания. 2. Стратификация данных. 3. Определить интегральные показатели качества автомобилей по исходным данным (таблица). Таблица – Сравнительные параметры однотипной продукции		
Наименование параметра, характеристики		Автомобиль 1
Пробег до капитального ремонта (Пр), км		300 000
Цена на рынке (Ц), руб.		476 000
Затраты на поддержание технического состояния автомобилей (З), руб.		270 000
		150 000
		140 000
		300 000