

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.19 «Разработка и постановка продукции на производство»

для направления специальности

23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

по специализации

«Технология производства и ремонта вагонов»

Санкт-Петербург
2025

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 таблице 2.1.

Т а б л и ц а 2.1

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	
ПК-1.1.3. Знает технологию производства работ, оборудование и нормы расхода материалов и запасных частей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава	Обучающийся <i>знает</i> : - технологию производства работ, оборудование и нормы расхода материалов и запасных частей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава
ПК-1.1.5. Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов	Обучающийся <i>знает</i> : - особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов
ПК-1.2.1. Умеет применять необходимые методики планирования деятельности и выбирать оптимальные способы выполнения работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава	Обучающийся <i>умеет</i> : - применять необходимые методики планирования деятельности и выбирать оптимальные способы выполнения работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава
ПК-1.2.2. Умеет оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемых при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава	Обучающийся <i>умеет</i> : - оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемых при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава
ПК-1.3.3. Имеет навыки планирования деятельности бригад и необходимых материальных ресурсов, при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава	Обучающийся <i>владеет</i> : - навыками планирования деятельности бригад и необходимых материальных ресурсов, при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава
ПК-2. Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	
ПК-2.1.2. Знает конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава	Обучающийся <i>знает</i> : - конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава
ПК-2.3.2. Имеет навыки информирования работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, о задании с выдачей нарядов-допусков на	Обучающийся <i>владеет</i> : - информированием работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, о задании с выдачей нарядов-

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
производство работ с повышенной опасностью и в электроустановках	допусков на производство работ с повышенной опасностью и в электроустановках
ПК-3. Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	
ПК-3.1.4. Знает срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся <i>знает</i> : - срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-3.2.3. Умеет пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении контроля качества выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся <i>умеет</i> : - пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении контроля качества выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-4. Организация инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих	
ПК-4.1.3. Знает требования, предъявляемые к качеству продукции железнодорожного назначения	Обучающийся <i>знает</i> : - требования, предъявляемые к качеству продукции железнодорожного назначения
ПК-4.1.7. Знает трудовое законодательство Российской Федерации в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих	Обучающийся <i>знает</i> : - трудовое законодательство Российской Федерации в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих
ПК-5. Инспекторский контроль продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих, для обеспечения уровня безотказности, безаварийности, долговечности и качества	
ПК-5.1.1. Знает нормативно-технические и руководящие документы по разработке, изготовлению, капитальному ремонту, модернизации всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих	Обучающийся <i>знает</i> : - нормативно-технические и руководящие документы по разработке, изготовлению, капитальному ремонту, модернизации всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих
ПК-5.1.3. Знает технологические и конструктивные характеристики выпускаемой продукции, назначение, устройство и принципы действия изделий и их составных частей в части, необходимой для выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление,	Обучающийся <i>знает</i> : - технологические и конструктивные характеристики выпускаемой продукции, назначение, устройство и принципы действия изделий и их составных частей в части, необходимой для выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление,

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих	капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих
ПК-5.1.4. Знает технические требования к сырью, материалам, комплектующим изделиям и готовой продукции	Обучающийся <i>знает</i> : - технические требования к сырью, материалам, комплектующим изделиям и готовой продукции
ПК-6. Инспекторский контроль в организациях процесса разработки, изготовления, капитального ремонта, модернизации продукции железнодорожного назначения для обеспечения уровня безотказности, безаварийности, долговечности и качества	
ПК-6.3.4. Имеет навыки проверки проведения квалификационных, типовых, периодических, приемо-сдаточных и других видов испытаний, за исключением испытаний на подтверждение соответствия (сертификационных), с принятием, в случае необходимости, корректирующих мер	Обучающийся <i>владеет</i> : - проверкой проведения квалификационных, типовых, периодических, приемо-сдаточных и других видов испытаний, за исключением испытаний на подтверждение соответствия (сертификационных), с принятием, в случае необходимости, корректирующих мер
ПК-6.3.5. Имеет навыки проверки обеспечения качества используемых при производстве продукции материалов и комплектующих, наличия поверенных или откалиброванных средств измерений, актуализированных технологических процессов (актуализированных выписок из технологических процессов) изготовления продукции с принятием, в случае необходимости, корректирующих мер	Обучающийся <i>владеет</i> : - проверкой обеспечения качества используемых при производстве продукции материалов и комплектующих, наличия поверенных или откалиброванных средств измерений, актуализированных технологических процессов (актуализированных выписок из технологических процессов) изготовления продукции с принятием, в случае необходимости, корректирующих мер

Материалы для текущего контроля

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

Лабораторная работа №1. Разработка технического задания на новую конструкцию вагона или модернизацию существующей конструкции.

Лабораторная работа №2. Разработка программы и методики приемочных испытаний.

Лабораторная работа №3. Разработка программы и методики квалификационных испытаний.

Тестовые задания (примеры)

1. Расположить стадии жизненного цикла ПС в правильной последовательности.

- 1) Эксплуатация;
- 2) Разработка;
- 3) Производство;
- 4) Утилизация;
- 5) Определение исходных требований;
- 6) Модернизация.

2. Кто утверждает ТЗ?

- 1) Исполнитель;
- 2) Проектно-конструкторское бюро;
- 3) Заказчик;
- 4) Завод-изготовитель;
- 5) Контролирующие органы.

3. Предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться как груженный, так и порожний подвижной состав, установленный на прямом горизонтальном пути:

- 1) Габарит приближения строений;
- 2) Габарит груза;
- 3) Габарит поезда;
- 4) Габарит погрузки;
- 5) Габарит подвижного состава.

4. Модель вагона-цистерны начинается с цифр:

- 1) 12;
- 2) 15;
- 3) 19;
- 4) 11.

5. Конструкции рам грузовых вагонов бывают:

- 1) Без боковых балок;
- 2) Без хребтовой балки;
- 3) Без концевой балки;
- 4) Без поперечных балок.

6. Предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен размещаться груз (с учетом упаковки и крепления) на открытом подвижном составе при нахождении его на прямом горизонтальном пути:

- 1) Габарит приближения строений;
- 2) Габарит груза;
- 3) Габарит поезда;
- 4) Габарит погрузки;
- 5) Габарит подвижного состава.

7. Какие вагоны не относятся к специализированным:

- 1) Рефрижераторные;
- 2) Изотермические;
- 3) Крытые вагоны;
- 4) Цистерны.

8. Для перевозки скоропортящихся грузов предназначены следующие вагоны:

- 1) Изотермические;
- 2) Полувагоны;
- 3) Рефрижераторные;
- 4) Крытые.

9. *Количество цифр в номере вагона равно:*

- 1) 5;
- 2) 8;
- 3) 7;
- 4) 9.

10. *Для перевозки навалочных грузов используют:*

- 1) Крытые вагоны;
- 2) Цистерны;
- 3) Полувагоны;
- 4) Рефрижераторные.

11. *Устройство, предназначенное для создания искусственного сопротивления движению, необходимое для остановки поезда или регулирования его скорости:*

- 1) Противоугол;
- 2) Башмак тормозной;
- 3) Курбель;
- 4) Тормоз.

12. *Если в номере вагона первая цифра 8, то вагон относится к:*

- 1) Изотермическим;
- 2) Полувагонам;
- 3) Платформам;
- 4) Думпкарам;
- 5) Хопперам.

13. *Предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, внутрь которого не должны заходить никакие части сооружений и устройств:*

- 1) Габарит погрузки;
- 2) Габарит приближения строений;
- 3) Габарит поезда;
- 4) Габарит подвижного состава.

14. *Колесная пара предназначена для:*

- 1) Передача нагрузки от всех элементов вагона на раму тележки;
- 2) Направление движения вагона по рельсовому пути;
- 3) Обеспечение плавности хода вагона;
- 4) Уменьшение ударно-динамических нагрузок.

15. *Колесная пара грузового вагона имеет следующие обязательные элементы:*

- 1) Бандажи;
- 2) Тормозные диски;
- 3) Цельнокатаные колеса;
- 4) Все перечисленное.

16. *Диаметр колеса современных колесных пар:*

- 1) 1050 мм;
- 2) 890 мм;
- 3) 950 мм;
- 4) 1150 мм.

17. Вагоны по способу движения подразделяются:

- 1) Специальные и универсальные;
- 2) Промышленные и общественные;
- 3) Самоходные несамоходные;
- 4) Грузовые и пассажирские.

18. Основным элементом вагона, воспринимающим вес груза, тягово-тормозные усилия и обеспечивающим жесткость конструкции, является:

- 1) Ходовые части;
- 2) Рама;
- 3) Кузов;
- 4) Хребтовая балка.

19. Для перевозки насыпных грузов, требующих защиты от атмосферных осадков, применяют:

- 1) Специализированные полувагоны;
- 2) Крытые универсальные вагоны;
- 3) Крытые вагоны-хопперы;
- 4) Вагоны-думпкары.

20. Двухъярусные крытые вагоны применяются для перевозки:

- 1) Тарно-штучных грузов;
- 2) Автомобилей;
- 3) Малотоннажных грузов;
- 4) Всего перечисленного.

21. Вагоны-платформы по своей конструкции могут отличаться:

- 1) Наличием или отсутствием бортов;
- 2) Наличием или отсутствием хребтовой балки;
- 3) Наличием или отсутствием напольных люков;
- 4) Все вышеперечисленное.

22. Кузов вагона-цистерны называется:

- 1) Котлом;
- 2) Бункером;
- 3) Емкостью;
- 4) Резервуаром.

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету/экзамену

1. Взаимодействие служб завода по изготовлению и ремонту вагонов
2. Назначение нормативной документации
3. ГОСТ 15.902-2014 применение и основные положения
4. Технические требования и их разработка
5. Общие подходы к разработке изделий ЖД ПС
6. Порядок выполнения работ по разработке продукции
7. Технологический контроль
8. Система менеджмента качества ГОСТ Р ISO 9001-2015

9. Порядок разработки РКД, участие технологических служб завода в согласовании чертежей
10. Виды и комплектность КД ГОСТ 2.102-68
11. Стадии разработки ГОСТ 2.103-68
12. Требования безопасности, их нормирование и обеспечение в соответствии с ТР ТС 001/2011
13. Техническое сопровождение разработки РКД и изготовления опытного образца, согласование чертежей
14. Общие правила построения, изложения, оформления, согласования и утверждения технических условий (ТУ) ГОСТ 2.114
15. Общие требования к выполнению эксплуатационных документов ГОСТ 2.610-2019
16. Стадии разработки, виды комплектность и правила выполнения ремонтных документов ГОСТ 2.602-2013
17. Правила оформления и согласования ТУ, РЭ, РД.
18. Порядок разработки ПМ (ПСИ)
19. Обзор ГОСТов на вагоны и СЧ. Параметры ПС, которые должны быть обеспечены при проектировании
20. Разработка план-графика постановки ПС (СЧ) на производство

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 таблице 3.1.

Т а б л и ц а 3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Требования ГОСТ Р 15.902-2014 «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Железнодорожный подвижной состав. Порядок разработки и постановки на производство» к порядку разработки и постановки продукции на производство.	1 Стадии и виды работ жизненного цикла продукции вагоностроения. 1.2 Модели организации работ. 1.3 Основные требования при проведении НИР, НИОКР и НИОТР. 1.4 Основные стадии разработки и постановки продукции вагоностроения на производстве. Порядок разработки ТЗ на ОКР. 1.5 Порядок разработки документации, изготовления и испытания опытных образцов продукции вагоностроения. 1.6 Приемка результатов разработки продукции. 1.7 Этапы и порядок подготовки и освоения производства вагонов Практическое занятие № 1 Самостоятельная работа	ПК-1.1.3. ПК-1.1.5. ПК-5.1.1. ПК-5.1.3 ПК-5.1.4.
2	Требования ОСТ 32.181-2001 «Система разработки и	2.1 Основные функции заказчика, разработчика и потребителя железнодорожной техники.	ПК-1.2.1. ПК-1.2.2.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
	постановки продукции на производство. Порядок заказа, разработки, постановки на производство, проведения испытаний и утилизации железнодорожной техники» к разработке, постановке на производство, проведению испытаний и утилизации железнодорожной техники.	2.2 Порядок заказа на разработку и изготовление опытных образцов. 2.3 Разработка технических требований к образцам вагонов. 2.4 Организация и проведение конкурсов на разработку и изготовление опытного образца вагона. 2.5 Порядок проведения испытаний вагонов и металлопродукции. 2.6 Порядок приемки результатов разработки продукции. 2.7 Порядок постановки на производство изделий вагоностроения. 2.8 Порядок утилизации. Практическое занятие № 1 Самостоятельная работа	ПК-1.3.3. ПК-4.1.3 ПК-4.1.7 ПК-5.1.4.
3	Разработка технического задания на новую конструкцию вагона или модернизацию существующей конструкции	3.1 Основные разделы технического задания. 3.2 Порядок разработки и согласования. 3.3 Правила оформления технического задания. 3.4 Срок действия технического задания. Лабораторная работа № 1 Практическое занятие № 2 Самостоятельная работа	ПК-2.1.2 ПК-2.3.2
4	Разработка программы и методики приемочных испытаний	4.1 Основные разделы программы и методики приемочных испытаний. 4.2 Порядок разработки и согласования. 4.3 Правила оформления. Лабораторная работа № 2 Практическое занятие № 3 Самостоятельная работа	ПК-2.1.2 ПК-3.1.4 ПК-3.2.3
5	Разработка программы и методики квалификационных испытаний	5.1 Основные разделы программы и методики квалификационных испытаний. 5.2 Порядок разработки и согласования. 5.3 Правила оформления. Лабораторная работа № 3 Практическое занятие № 4 Самостоятельная работа	ПК-6.3.4 ПК-6.3.5 ПК-3.2.3

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблице 4.1.

Т а б л и ц а 4.1

Для очной формы обучения (7 семестр)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Лабораторные работы №1-3 Практические задания 1-8.	60	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к зачету ≥ 30 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	40	<ul style="list-style-type: none"> – получены полные ответы на вопросы – 30-40 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 26-29 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 20-25 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов		

5. Оценочные средства для диагностической работы по результатам освоения дисциплины

Проверка остаточных знаний обучающихся по дисциплине ведется с помощью оценочных материалов текущего и промежуточного контроля по проверке знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций.

Оценочные задания для формирования диагностической работы по результатам освоения дисциплины (модуля) приведены в таблице 5.1

Т а б л и ц а 5.1

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
<i>ПК-1. Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>			
<p><i>ПК-1.1.3. Знает технологию производства работ, оборудование и нормы расхода материалов и запасных частей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава</i></p> <p><i>ПК-1.1.5. Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов</i></p> <p><i>ПК-1.2.2. Умеет оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемых при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава</i></p> <p><i>ПК-1.3.3. Имеет навыки планирования деятельности бригад и необходимых материальных ресурсов, при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава</i></p>	<p><i>Вагоны-платформы по своей конструкции могут отличаться:</i></p> <p><i>Расположить стадии жизненного цикла ПС в правильной последовательности.</i></p>	<p>1) Наличием или отсутствием бортов;</p> <p>2) Наличием или отсутствием хребтовой балки;</p> <p>3) Наличием или отсутствием напольных люков;</p> <p>4) Все вышеперечисленное.</p> <p>1) Эксплуатация;</p> <p>2) Разработка;</p> <p>3) Производство;</p> <p>4) Утилизация;</p> <p>5) Определение исходных требований;</p> <p>6) Модернизация.</p>	<p>1) Наличием или отсутствием бортов;</p> <p>2) Наличием или отсутствием хребтовой балки.</p> <p>5) Определение исходных требований;</p> <p>2) Разработка;</p> <p>3) Производство;</p> <p>1) Эксплуатация;</p> <p>6) Модернизация;</p> <p>4) Утилизация.</p>
	<p><i>Предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться как груженный, так и порожний подвижной состав, установленный на прямом горизонтальном пути:</i></p>	<p>1) Габарит приближения строений;</p> <p>2) Габарит груза;</p> <p>3) Габарит поезда;</p> <p>4) Габарит погрузки;</p> <p>5) Габарит подвижного состава.</p>	<p>5) Габарит подвижного состава.</p>
	<p><i>Кто утверждает ТЗ?</i></p>	<p>1) Исполнитель;</p> <p>2) Проектно-конструкторское бюро;</p>	

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
		3) Заказчик; 4) Завод-изготовитель; 5) Контролирующие органы.	
<i>ПК-2. Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>			
<i>ПК-2.1.2. Знает конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава ПК-2.3.2. Имеет навыки информирования работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, о задании с выдачей нарядов-допусков на производство работ с повышенной опасностью и в электроустановках</i>	<i>Для перевозки насыпных грузов, требующих защиты от атмосферных осадков, применяют:</i>	1) Специализированные полувагоны; 2) Крытые универсальные вагоны; 3) Крытые вагоны-хопперы; 4) Вагоны-думпкары.	3) Крытые вагоны-хопперы.
	<i>Кузов вагона-цистерны называется:</i>	1) Котлом; 2) Бункером; 3) Емкостью; 4) Резервуаром.	1) Котлом.
<i>ПК-3. Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>			
<i>ПК-3.1.4. Знает срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов ПК-3.2.3. Умеет пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении контроля качества выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Двухъярусные крытые вагоны применяются для перевозки:</i>	1) Тарно-штучных грузов; 2) Автомобилей; 3) Малотоннажных грузов; 4) Всего перечисленного.	2) Автомобилей.
	<i>Основным элементом вагона, воспринимающим вес груза, тягово-тормозные усилия и обеспечивающим жесткость конструкции, является:</i>	1) Ходовые части; 2) Рама; 3) Кузов; 4) Хребтовая балка.	2) Рама.
<i>ПК-4. Организация инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</i>			

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
<p><i>ПК-4.1.3. Знает требования, предъявляемые к качеству продукции железнодорожного назначения</i></p> <p><i>ПК-4.1.7. Знает трудовое законодательство Российской Федерации в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</i></p>	<p><i>Колесная пара грузового вагона имеет следующие обязательные элементы:</i></p>	<p>1) Бандажи; 2) Тормозные диски; 3) Цельнокатаные колеса; 4) Все перечисленное.</p>	<p>3) Цельнокатаные колеса.</p>
	<p><i>Предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, внутрь которого не должны заходить никакие части сооружений и устройств:</i></p>	<p>1) Габарит погрузки; 2) Габарит приближения строений; 3) Габарит поезда; 4) Габарит подвижного состава.</p>	<p>2) Габарит приближения строений;</p>
<p><i>ПК-5. Инспекторский контроль продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих, для обеспечения уровня безотказности, безаварийности, долговечности и качества</i></p>			
<p><i>ПК-5.1.1. Знает нормативно-технические и руководящие документы по разработке, изготовлению, капитальному ремонту, модернизации всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих в части, касающейся выполнения инспекторского контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</i></p> <p><i>ПК-5.1.3. Знает технологические и конструктивные характеристики выпускаемой продукции, назначение, устройство и принципы действия изделий и их составных частей в части, необходимой для выполнения инспекторского</i></p>	<p><i>Вагоны по способу движения подразделяются:</i></p>	<p>1) Специальные и универсальные; 2) Промышленные и общественные; 3) Самоходные несамоходные; 4) Грузовые и пассажирские.</p>	<p>3) Самоходные несамоходные.</p>
	<p><i>Если в номере вагона первая цифра 8, то вагон относится к:</i></p>	<p>1) Изотермическим; 2) Полувагонам; 3) Платформам; 4) Думпкарам; 5) Хопперам.</p>	<p>1) Изотермическим.</p>

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
<i>контроля продукции в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию всех видов подвижного состава железнодорожного транспорта, его составных частей, компонентов, используемых в железнодорожной инфраструктуре, и их составляющих</i>			
<i>ПК-5.1.4. Знает технические требования к сырью, материалам, комплектующим изделиям и готовой продукции</i>			
<i>ПК-6. Инспекторский контроль в организациях процесса разработки, изготовления, капитального ремонта, модернизации продукции железнодорожного назначения для обеспечения уровня безотказности, безаварийности, долговечности и качества</i>			
<i>ПК-6.3.4. Имеет навыки проверки проведения квалификационных, типовых, периодических, приемо-сдаточных и других видов испытаний, за исключением испытаний на подтверждение соответствия (сертификационных), с принятием, в случае необходимости, корректирующих мер</i>	<i>Количество цифр в номере вагона равно:</i>	1) 5; 2) 8; 3) 7; 4) 9.	2) 8.
<i>ПК-6.3.5. Имеет навыки проверки обеспечения качества используемых при производстве продукции материалов и комплектующих, наличия поверенных или откалиброванных средств измерений, актуализированных технологических процессов (актуализированных выписок из технологических процессов) изготовления продукции с принятием, в случае необходимости, корректирующих мер</i>	<i>Для перевозки скоропортящихся грузов предназначены следующие вагоны:</i>	1) Изотермические; 2) Полувагоны; 3) Рефрижераторные; 4) Крытые.	1) Изотермические; 3) Рефрижераторные.