

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
"ПРОИЗВОДСТВО И РЕМОНТ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА"  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ 23.05.03 "ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ"  
(УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИТЕТА) СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ "ЛОКОМОТИВЫ"**

# 1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы		Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			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	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	
Компетенция	Этап	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания			
<b>ПК-6:</b> Способностью осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию	1 уровень	<b>Знать.</b> Виды ремонтной документации общего назначения. <b>Уметь.</b> Читать ремонтную документацию общего и специального назначения. <b>Владеть.</b> Навыками пользования ремонтной документацией общего назначения.	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).	<b>Отлично.</b> 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса- высокий. 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - высокий. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на высоком уровне. <b>Хорошо.</b> 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса- на хорошем уровне. 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - достаточно высокий. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне. <b>Удовлетворительно.</b>	Вопросы к экзамену приведены в п. 2. Образец экзаменационного билета приведен в п.3.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».	
	2 уровень	<b>Знать.</b> Виды ремонтной документации общего и специального назначения <b>Уметь.</b> Читать и разрабатывать ремонтную документацию общего и специального назначения. <b>Владеть.</b> Навыками разработки ремонтной документации общего и специального назначения	Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).				Вопросы к экзамену приведены в п. 2. Образец экзаменационного билета приведен в п.3.
	3 уровень	<b>Знать.</b> Виды и типы ремонтной документации общего и специального назначения. <b>Уметь.</b> Читать, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию общего и специального назначения. <b>Владеть.</b> Навыками разработки и оформления ремонтной документации общего и специального назначения.	Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, на достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ не логичен или отсутству-				Вопросы к экзамену приведены в п. 2. Образец экзаменационного билета приведен в п.3.

			ет).	<p>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса- на достаточном уровне.</p> <p>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - низкий.</p> <p>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – логика ответа соблюдена, убежденность в правильности ответа - низкая.</p> <p><b>Неудовлетворительно.</b></p> <p>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса- материал не освоен.</p> <p>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - отсутствует.</p> <p>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ не логичен либо ответ отсутствует.</p>		
--	--	--	------	---	--	--

<p><b>ПК-7:</b> Способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю</p>	1 уровень	<p><b>Знать.</b> Виды материалов для технического обслуживания подвижного состава</p> <p><b>Уметь.</b> Составлять технические задания на использование инструментов при выполнении ремонта подвижного состава.</p> <p><b>Владеть.</b> Основными методами производства деталей подвижного состава.</p>	<p>Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).</p> <p>Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).</p>	<p><b>Отлично.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса-высокий.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - высокий.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на высоком уровне.</li> </ol> <p><b>Хорошо.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса-на хорошем уровне.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - достаточно высокий.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне.</li> </ol> <p><b>Удовлетворительно.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса-на достаточном уровне.</li> <li>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - низкий.</li> <li>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – логика ответа соблюдена, убежденность в правильности ответа - низ-</li> </ol>	<p>Вопросы к экзамену приведены в п. 2. Образец экзаменационного билета приведен в п.3.</p>	<p>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».</p>
	2 уровень	<p><b>Знать.</b> Виды материалов для технического обслуживания и ремонта подвижного состава.</p> <p><b>Уметь.</b> Составлять технические задания на проектирование инструментов и материалов при выполнении ремонта подвижного состава.</p> <p><b>Владеть.</b> Методами производства и ремонта деталей подвижного состава</p>	<p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, на достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ не логичен или отсутствует).</p>	<p>Вопросы к экзамену приведены в п. 2. Образец экзаменационного билета приведен в п. 3.</p>		
	3 уровень	<p><b>Знать.</b> Виды материалов для технического обслуживания, ремонта и проектирования подвижного состава.</p> <p><b>Уметь.</b> Составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, а также использования инструментов и материалов при выполнении ремонта подвижного состава.</p> <p><b>Владеть.</b> Методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю.</p>		<p>Вопросы к экзамену приведены в п. 2. Образец экзаменационного билета приведен в п. 3.</p>		

<p><b>ПК-8:</b> способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта</p>	1 уровень	<p><b>Знать.</b> Причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов.</p> <p><b>Уметь.</b> Выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов.</p> <p><b>Владеть.</b> Методами измерения износов, отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов</p>	<p>Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).</p> <p>Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).</p> <p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, на достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ не логичен или отсутствует).</p>	<p>кая.</p> <p><b>Неудовлетворительно.</b></p> <p>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса-материал не освоен.</p> <p>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - отсутствует.</p> <p>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ не логичен либо ответ отсутствует.</p>	<p>Вопросы к экзамену приведены в п. 2.Образец экзаменационного билета приведен в п. 3.</p>	<p>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».</p>
	2 уровень	<p><b>Знать.</b> Технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции.</p> <p><b>Уметь.</b> Разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции.</p> <p><b>Владеть.</b> Навыками использования технологических процессов производства и ремонта подвижного состава, маршрутными картами, картами технического уровня, инструкциями.</p>	<p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, на достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ не логичен или отсутствует).</p>	<p>Вопросы к экзамену приведены в п. 2.Образец экзаменационного билета приведен в п. 3.</p>		
	3 уровень	<p><b>Знать.</b> Технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, оборудование и средства технического оснащения, правила приемку объектов после производства ремонта.</p> <p><b>Уметь.</b> Обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта.</p> <p><b>Владеть.</b> Методами прогнозирова-</p>	<p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, на достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ не логичен или отсутствует).</p>	<p>Вопросы к экзамену приведены в п. 2.Образец экзаменационного билета приведен в п. 3.</p>		

		ния остаточного ресурса подвижного состава по результатам технической диагностики.				
<b>ПК-12</b> способностью анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции	1 уровень	<b>Знать.</b> Основные критерии оценки качества ремонта. <b>Уметь.</b> Оценивать качества ремонта подвижного состава. <b>Владеть.</b> Методиками оценки качества ремонта подвижного состава		<b>Отлично.</b> 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса-высокий. 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - высокий. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на высоком уровне. <b>Хорошо.</b> 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса-на хорошем уровне. 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - достаточно высокий. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне. <b>Удовлетворительно.</b> 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса-на достаточном уровне. 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - низкий. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – логика ответа соблюдена, убежденность в пра-	Вопросы к экзамену приведены в п. 2. Образец экзаменационного билета приведен в п.3.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».
	2 уровень	<b>Знать.</b> Технологические процессы производства и ремонта подвижного состава. <b>Уметь.</b> Анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления. <b>Владеть.</b> Навыками применения технологических процессов производства ремонта подвижного			Вопросы к экзамену приведены в п. 2. Образец экзаменационного билета приведен в п.3.	
	3 уровень	<b>Знать.</b> Экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции. <b>Уметь.</b> Применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию ремонтных предприятий. <b>Владеть.</b> Способностью анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления.		Вопросы к экзамену приведены в п. 2. Образец экзаменационного билета приведен в п.3.		

				<p>вильности ответа - низкая.</p> <p><b>Неудовлетворительно.</b></p> <p>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса-материал не освоен.</p> <p>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - отсутствует.</p> <p>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ не логичен либо ответ отсутствует.</p>		
<p><b>ОПК-12</b> владением методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава</p>	1 уровень	<p><b>Знать.</b> Виды технологического оборудования применяемого при выполнении ремонта.</p> <p><b>Уметь.</b> Использовать технологическое оборудование при выполнении ремонта.</p> <p><b>Владеть.</b> Навыками применения технологического оборудования и технологической оснастки</p>		<p><b>Отлично.</b></p> <p>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса-высокий.</p> <p>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - высокий.</p> <p>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на высоком уровне.</p>	<p>Вопросы к экзамену приведены в п. 2. Образец экзаменационного билета приведен в п.3.</p>	<p>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».</p>
	2 уровень	<p><b>Знать.</b> Методы разработки и внедрения технологических процессов.</p> <p><b>Уметь.</b> Использовать технологическое оборудование и технологическую оснастку при выполнении ремонта.</p> <p><b>Владеть.</b> Способностью применять полученные знания для разработки технологических процессов.</p>		<p>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса-на хорошем уровне.</p> <p>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - достаточно высокий.</p>	<p>Вопросы к экзамену приведены в п. 2. Образец экзаменационного билета приведен в п.3.</p>	
	3 уровень	<p><b>Знать.</b> Средства автоматизации и механизации при выполнении ремонта.</p> <p><b>Уметь.</b> Использовать технологическое оборудование, технологическую оснастку и средства автоматизации и механизации при выполнении ремонта.</p>		<p>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне.</p> <p><b>Удовлетворительно.</b></p>	<p>Вопросы к экзамену приведены в п. 2. Образец экзаменационного билета приведен в п.3.</p>	

**Владеть.** Способностью применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов.

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса на достаточном уровне.
2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - низкий.
3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – логика ответа соблюдена, убежденность в правильности ответа - низкая.

**Неудовлетворительно.**

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса-материал не освоен.
2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей - отсутствует.
3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ не логичен либо ответ отсутствует.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Вопросы к экзамену

- 1 Что такое производственный процесс, его виды?
- 2 Что такое технологический процесс, его виды?
- 3 Назовите виды технологической документации?
- 4 Как установить тип производства?
- 5 Характеристика серийного производства?
- 6 Характеристика единичного производства?
- 7 Характеристика массового производства?
- 8 Какие имеются методы восстановления износа давлением?
- 9 На какие виды делятся ремонтные размеры?
- 10 Как рассчитывается категорийный размер?
- 11 Как рассчитываются диаметры детали под пригоночный размер?
- 12 От каких факторов зависит давление напрессовки добавочной детали?
- 13 В чем особенность восстановления деталей хромированием?
- 14 В чем преимущество хромирования перед осталиванием?
- 15 В чем суть восстановления деталей осталиванием?
- 16 В чем преимущества осталивания перед хромированием?
- 17 В чем суть восстановления деталей электролитическим натиранием?
- 18 В чем суть восстановления деталей электроконтактным напеканием порошков?
- 19 В чем суть восстановления деталей металлизацией (напылением)?
- 20 Какова технология восстановления деталей полимерными композиционными материалами?
- 21 Что подразумевается под технологическим критерием?
- 22 Что такое плано-предупредительная система локомотивов?
- 23 Каково назначение ТО и ремонтов?
- 24 В чем заключается крупно-агрегатный метод ремонта тепловоза?
- 25 В чем особенность первого этапа развития ППСР тепловозов?
- 26 В каких пределах устанавливается межремонтный период между ТО-3 тепловозов?
- 27 В каких пределах устанавливается межремонтный период между ТР-3 тепловозов?
- 28 Какие виды ТО и ТР входят в систему ППСР?
- 29 Каково назначение ТО-4 и ТО-5?
- 30 В чем отличие текущего ремонта ТР-3 от ТР-2?
- 31 Чем измеряется показатель использования мощности тепловозов?
- 32 Какими документами регламентируются работы на ТО и ТР?
- 33 Как рассчитывается показатель использования мощности поездных тепловозов?
- 34 Как рассчитывается коэффициент загрузки дизеля?
- 35 Что такое плано-предупредительная система локомотивов?
- 36 Каково назначение ТО и ремонтов?
- 37 В чем заключается крупно-агрегатный метод ремонта тепловоза?
- 38 В чем особенность первого этапа развития ППСР тепловозов?
- 39 В каких пределах устанавливается межремонтный период между

- ТО-3 тепловозов?
- 40 В каких пределах устанавливается межремонтный период между ТР-3 тепловозов?
- 41 Какие виды ТО и ТР входят в систему ППСР?
- 42 Каково назначение ТО-4 и ТО-5?
- 43 В чем отличие текущего ремонта ТР-3 от ТР-2?
- 44 Чем измеряется показатель использования мощности тепловозов?
- 45 Какими документами регламентируются работы на ТО и ТР?
- 46 Как рассчитывается показатель использования мощности поездных тепловозов?
- 47 Как рассчитывается коэффициент загрузки дизеля?
- 48 Что называется операцией?
- 49 Что называется переходом?
- 50 Из каких этапов состоит процесс ремонта?
- 51 Какие правила следует соблюдать при разборке СЕ?
- 52 Что из себя представляет схема разборки СЕ?
- 53 Что называется операцией?
- 54 Что называется переходом?
- 55 Из каких этапов состоит процесс ремонта?
- 56 Какие правила следует соблюдать при разборке СЕ?
- 57 Что из себя представляет схема разборки СЕ?
- 58 Что называется операцией?
- 59 Что называется переходом?
- 60 В каких случаях применяется механическая очистка?
- 61 Какие разновидности имеет абразивная очистка?
- 62 Что относится к мягким абразивам?
- 63 Что относится к твердым абразивам?
- 64 В чем недостатки растворов на основе каустической и кальценированной соды?
- 65 В чем преимущества применения ТМС?
- 66 Какие загрязнения устраняются способом погружения?
- 67 Какие преимущества дает применение ультразвука при очистке погружением?
- 68 Какие машины используются для струйной очистки?
- 69 Какие загрязнения устраняются моечными агрегатами высокого давления?
- 70 В каких случаях применяется механическая очистка?

### 3. Образец экзаменационного билета

ДВГУПС		
Кафедра «Локомотивы»  8 семестр 2016/2017 уч.г.  Экзаменатор доцент Кузьмичев Е.Н.	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Производство и ремонт подвижного состава» для направления 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»	«Утверждаю» Заведующий кафедрой  _____ доцент Пляскин А.К. «__»_____2016г.
1. Что такое производственный процесс, его виды? (ПК-6).		
2. Какие преимущества дает применение ультразвука при очистке погружением? (ПК-8).		