

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.11 «ПРОИЗВОДСТВО И РЕМОНТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА»*

для специальности

23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

по специализации

«Электрический транспорт железных дорог»

Санкт-Петербург
2023

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

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

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

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

Т а б л и ц а 2.1

Для очной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>ПК-1: Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>		
<i>ПК-1.1.3 Знает технологию производства работ и нормы расхода материалов и запчастей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся знает: технологию производства работ, оборудование и нормы расхода материалов и запасных частей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава.</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-1.1.4 Знает устройство оборудования участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и правила его технической эксплуатации</i>	<i>Обучающийся знает: - устройство оборудования участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и правила его технической эксплуатации</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-1.1.5 Знает требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</i>	<i>Обучающийся знает: - требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p><i>ПК-1.1.8. Знает порядок работы в автоматизированной системе при планировании, организации выполнения и контроле качества работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i> - оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемых при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i></p>
<p><i>ПК-1.1.9. Знает трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</i></p>	<p><i>Обучающийся знает:</i> - трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i></p>
<p><i>ПК-1.1.10. Знает правила и нормы деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</i></p>	<p><i>Обучающийся знает:</i> - правила и нормы деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i></p>
<p><i>ПК-1.2.2 Умеет оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемого при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i> - оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемого при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i></p>
<p><i>ПК-1.2.3. Умеет принимать решения в случае нештатной ситуации при планировании работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i> - принимать решения в случае нештатной ситуации при планировании работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i></p>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-1.2.4. Умеет пользоваться автоматизированной системой при планировании работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся умеет: - пользоваться автоматизированной системой при планировании работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8
ПК-1.3.1 Имеет навыки определения объемов работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов исходя из выявленных неисправностей и в соответствии с установленной периодичностью технического обслуживания и текущего ремонта	Обучающийся имеет навыки: - определения объемов работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов исходя из выявленных неисправностей и в соответствии с установленной периодичностью технического обслуживания и текущего ремонта	Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8
ПК-1.3.2 Имеет навыки выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению неисправностей железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе	Обучающийся имеет навыки: - выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению неисправностей железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе	Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8
ПК-2: Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-2.1.1 Знает требования, предъявляемые к состоянию инструмента, машин и оборудования, применяемых при выполнении производственного задания и иных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту	Обучающийся знает: - предъявляемые к состоянию инструмента, машин и оборудования, применяемых при выполнении производственного задания и иных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного	Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>состава и механизмов</i>	
<i>ПК-2.1.4 Знает требования к оформлению и заполнению на бумажном носителе и автоматизированной системе первичных документов по учету рабочего времени, выработке, заработной плате работников участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся знает: - требования к оформлению и заполнению на бумажном носителе и автоматизированной системе первичных документов по учету рабочего времени, выработке, заработной плате работников участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.1.5 Знает нормы и расценки на работы, выполняемые участком производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и порядок их пересмотра</i>	<i>Обучающийся знает: - нормы и расценки на работы, выполняемые участком производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и порядок их пересмотра</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.1.6 Знает положение о структурном подразделении</i>	<i>Обучающийся знает: - положение о структурном подразделении</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.1.7 Знает санитарные нормы и правила, в части технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава и механизмов а также нормы и порядок обеспечения работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного</i>	<i>Обучающийся знает: - санитарные нормы и правила, в части технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава и механизмов а также нормы и порядок обеспечения работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов средствами</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>подвижного состава и механизмов средствами индивидуальной защиты и правила их применения</i>	<i>индивидуальной защиты и правила их применения</i>	
<i>ПК-2.1.8 Знает порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве</i>	<i>Обучающийся знает: - порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.1.9. Знает порядок ведения документации по организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе</i>	<i>Обучающийся знает: - порядок ведения документации по организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.2.1 Умеет оценивать уровень квалификации работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - оценивать уровень квалификации работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.2.2 Умеет принимать решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - принимать решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.2.3 Умеет оценивать результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по</i>	<i>Обучающийся умеет: - оценивать результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</i>	<i>техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</i>	
<i>ПК-2.2.4 Умеет пользоваться автоматизированной системой и средствами специальной связи, связанными с выполнением и контролем выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - пользоваться автоматизированной системой и средствами специальной связи, связанными с выполнением и контролем выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.2.6. Умеет взаимодействовать со смежными службами при организации и контроле качества выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - взаимодействовать со смежными службами при организации и контроле качества выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.3.1 Имеет навыки формирования бригад и производственного задания работникам, выполняющим работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, исходя из количественного, профессионального и квалифицированного состава с учетом выполнения работниками бригад норм времени или выработки и объемов запланированной</i>	<i>Обучающийся имеет навык: - формирования бригад и производственного задания работникам, выполняющим работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, исходя из количественного, профессионального и квалифицированного состава с учетом выполнения работниками бригад норм времени или выработки и объемов запланированной</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>работы</i>		
<i>ПК-2.3.3 Имеет навыки проведения производственного инструктажа и координирования деятельности работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, по выполнению требований охраны труда, пожарной безопасности, санитарных норм и правил, правил технической эксплуатации оборудования и инструмента</i>	<i>Обучающийся имеет навык: - проведения производственного инструктажа и координирования деятельности работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, по выполнению требований охраны труда, пожарной безопасности, санитарных норм и правил, правил технической эксплуатации оборудования и инструмента</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.3.4 Имеет навыки приемки результатов выполнения производственного задания и оформления первичных документов на бумажном носителе и в автоматизированной системе с ведением технической, отчетной и информационно-справочной документации на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся имеет навык: - приемки результатов выполнения производственного задания и оформления первичных документов на бумажном носителе и в автоматизированной системе с ведением технической, отчетной и информационно-справочной документации на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-3: Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>		
<i>ПК-3.1.1 Знает технико-нормировочные карты на производство работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся знает: - технико-нормировочные карты на производство работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 20-37</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>ПК-3.1.4 Знает порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся знает: - порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа</i>
<i>ПК-3.1.5 Знает срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся знает: - срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 20-37 Практическое занятие 1-8</i>
<i>ПК-3.2.4 Умеет принимать решения при неудовлетворительном качестве выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - принимать решения при неудовлетворительном качестве выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 18-33</i>
<i>ПК-3.2.5. Умеет пользоваться автоматизированной системой при разработке предложений по недопущению нарушений выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - пользоваться автоматизированной системой при разработке предложений по недопущению нарушений выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Практическое занятие 1-8</i>
<i>ПК-3.3.2 Имеет навыки учета результатов контроля выполнения работ и состояния инструмента, машин и оборудования и средств механизации и автоматизации производственных процессов и</i>	<i>Обучающийся имеет навык: - навыки учета результатов контроля выполнения работ и состояния инструмента, машин и оборудования и средств механизации и автоматизации производственных процессов и анализа результатов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 18-33</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p><i>анализа результатов контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе с целью обеспечения бесперебойной работы производственного участка, в том числе в автоматизированной системе</i></p>	<p><i>контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе с целью обеспечения бесперебойной работы производственного участка, в том числе в автоматизированной системе</i></p>	
<p><i>ПК-3.3.3. Имеет навыки анализа причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, с разработкой предложений по их недопущению, в том числе в автоматизированной системе и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению</i></p>	<p><i>Обучающийся имеет навык:</i> - анализа причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, с разработкой предложений по их недопущению, в том числе в автоматизированной системе и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 18-33</i></p>
<p><i>ПК-4: Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад</i></p>		
<p><i>ПК-4.1.4. Знает правила и приемы технического обслуживания локомотивов (МВПС) в эксплуатации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</i></p>	<p><i>Обучающийся знает:</i> - правила и приемы технического обслуживания локомотивов (МВПС) в эксплуатации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 5-7</i></p>
<p><i>ПК-4.3.3. Имеет навык планирования, разработки учебных планов и ведения документации по проведению технических и практических занятий с работниками</i></p>	<p><i>Обучающийся имеет навык:</i> - планирования, разработки учебных планов и ведения документации по проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад,</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 5-7, 19, 26</i></p>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>локомотивных бригад, в том числе по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС) по рациональному вождению поездов работниками локомотивных бригад, в том числе в автоматизированной системе</i>	<i>в том числе по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС) по рациональному вождению поездов работниками локомотивных бригад, в том числе в автоматизированной системе</i>	

Т а б л и ц а 2.2

Для заочной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>ПК-1: Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>		
<i>ПК-1.1.3 Знает технологию производства работ и нормы расхода материалов и запчастей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся знает: технологию производства работ, оборудование и нормы расхода материалов и запасных частей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава.</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-1.1.4 Знает устройство оборудования участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и правила его технической эксплуатации</i>	<i>Обучающийся знает: - устройство оборудования участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и правила его технической эксплуатации</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-1.1.5 Знает требования охраны труда, электробезопасности и</i>	<i>Обучающийся знает: - требования охраны труда, электробезопасности и пожарной</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38.</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</i>	<i>безопасности при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Курсовая работа Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-1.1.8. Знает порядок работы в автоматизированной системе при планировании, организации выполнения и контроле качества работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемых при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-1.1.9. Знает трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</i>	<i>Обучающийся знает: - трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-1.1.10. Знает правила и нормы деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</i>	<i>Обучающийся знает: - правила и нормы деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-1.2.2 Умеет оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемого при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемого при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-1.2.3. Умеет принимать решения в случае нештатной ситуации при планировании работ на участке</i>	<i>Обучающийся умеет: - принимать решения в случае нештатной ситуации при планировании работ на участке</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-1.2.4. Умеет пользоваться автоматизированной системой при планировании работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - пользоваться автоматизированной системой при планировании работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-1.3.1 Имеет навыки определения объемов работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов исходя из выявленных неисправностей и в соответствии с установленной периодичностью технического обслуживания и текущего ремонта</i>	<i>Обучающийся имеет навыки: - определения объемов работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов исходя из выявленных неисправностей и в соответствии с установленной периодичностью технического обслуживания и текущего ремонта</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-1.3.2 Имеет навыки выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению неисправностей железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе</i>	<i>Обучающийся имеет навыки: - выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению неисправностей железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе</i>	<i>Вопросы к экзамену № 5-11, 14-17, 19-38. Курсовая работа Практические задания 1-8</i>
<i>ПК-2: Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>		
<i>ПК-2.1.1 Знает требования, предъявляемые к состоянию инструмента, машин и</i>	<i>Обучающийся знает: - предъявляемые к состоянию инструмента, машин и</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p><i>оборудования, применяемых при выполнении производственного задания и иных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>	<p><i>оборудования, применяемых при выполнении производственного задания и иных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>	<p><i>Практические занятия 1-8</i></p>
<p><i>ПК-2.1.4 Знает требования к оформлению и заполнению на бумажном носителе и автоматизированной системе первичных документов по учету рабочего времени, выработке, заработной плате работников участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>	<p><i>Обучающийся знает:</i> - требования к оформлению и заполнению на бумажном носителе и автоматизированной системе первичных документов по учету рабочего времени, выработке, заработной плате работников участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i></p>
<p><i>ПК-2.1.5 Знает нормы и расценки на работы, выполняемые участком производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и порядок их пересмотра</i></p>	<p><i>Обучающийся знает:</i> - нормы и расценки на работы, выполняемые участком производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и порядок их пересмотра</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i></p>
<p><i>ПК-2.1.6 Знает положение о структурном подразделении</i></p>	<p><i>Обучающийся знает:</i> - положение о структурном подразделении</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i></p>
<p><i>ПК-2.1.7 Знает санитарные нормы и правила, в части технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава и механизмов а также нормы и</i></p>	<p><i>Обучающийся знает:</i> - санитарные нормы и правила, в части технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава и механизмов а также нормы и порядок</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i></p>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>порядок обеспечения работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов средствами индивидуальной защиты и правила их применения</i>	<i>обеспечения работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов средствами индивидуальной защиты и правила их применения</i>	
<i>ПК-2.1.8 Знает порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве</i>	<i>Обучающийся знает: - порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.1.9. Знает порядок ведения документации по организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе</i>	<i>Обучающийся знает: - порядок ведения документации по организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.2.1 Умеет оценивать уровень квалификации работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - оценивать уровень квалификации работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.2.2 Умеет принимать решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - принимать решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p><i>ПК-2.2.3 Умеет оценивать результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</i></p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i> - оценивать результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i></p>
<p><i>ПК-2.2.4 Умеет пользоваться автоматизированной системой и средствами специальной связи, связанными с выполнением и контролем выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i> - пользоваться автоматизированной системой и средствами специальной связи, связанными с выполнением и контролем выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i></p>
<p><i>ПК-2.2.6. Умеет взаимодействовать со смежными службами при организации и контроле качества выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i></p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i> - взаимодействовать со смежными службами при организации и контроле качества выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i></p>
<p><i>ПК-2.3.1 Имеет навыки формирования бригад и производственного задания работникам, выполняющим работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, исходя из количественного, профессионального и</i></p>	<p><i>Обучающийся имеет навык:</i> - формирования бригад и производственного задания работникам, выполняющим работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, исходя из количественного, профессионального и квалифицированного состава с</p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i></p>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>квалифицированного состава с учетом выполнения работниками бригад норм времени или выработки и объемов запланированной работы</i>	<i>учетом выполнения работниками бригад норм времени или выработки и объемов запланированной работы</i>	
<i>ПК-2.3.3 Имеет навыки проведения производственного инструктажа и координирования деятельности работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, по выполнению требований охраны труда, пожарной безопасности, санитарных норм и правил, правил технической эксплуатации оборудования и инструмента</i>	<i>Обучающийся имеет навык: - проведения производственного инструктажа и координирования деятельности работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, по выполнению требований охраны труда, пожарной безопасности, санитарных норм и правил, правил технической эксплуатации оборудования и инструмента</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-2.3.4 Имеет навыки приемки результатов выполнения производственного задания и оформления первичных документов на бумажном носителе и в автоматизированной системе с ведением технической, отчетной и информационно-справочной документации на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся имеет навык: - приемки результатов выполнения производственного задания и оформления первичных документов на бумажном носителе и в автоматизированной системе с ведением технической, отчетной и информационно-справочной документации на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа Практические занятия 1-8</i>
<i>ПК-3: Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>		
<i>ПК-3.1.1 Знает технико-нормировочные карты на производство работ на</i>	<i>Обучающийся знает: - технико-нормировочные карты на производство работ на участке</i>	<i>Вопросы к экзамену № 20-37</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	
<i>ПК-3.1.4 Знает порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся знает: - порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 1-44 Курсовая работа</i>
<i>ПК-3.1.5 Знает срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся знает: - срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 20-37 Практическое занятие 1-8</i>
<i>ПК-3.2.4 Умеет принимать решения при неудовлетворительном качестве выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - принимать решения при неудовлетворительном качестве выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Вопросы к экзамену № 18-33</i>
<i>ПК-3.2.5. Умеет пользоваться автоматизированной системой при разработке предложений по недопущению нарушений выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Обучающийся умеет: - пользоваться автоматизированной системой при разработке предложений по недопущению нарушений выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	<i>Практическое занятие 1-8</i>
<i>ПК-3.3.2 Имеет навыки учета</i>	<i>Обучающийся имеет навык:</i>	<i>Вопросы к</i>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p>результатов контроля выполнения работ и состояния инструмента, машин и оборудования и средств механизации и автоматизации производственных процессов и анализа результатов контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе с целью обеспечения бесперебойной работы производственного участка, в том числе в автоматизированной системе</p>	<p>- навыки учета результатов контроля выполнения работ и состояния инструмента, машин и оборудования и средств механизации и автоматизации производственных процессов и анализа результатов контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе с целью обеспечения бесперебойной работы производственного участка, в том числе в автоматизированной системе</p>	<p>экзамену № 18-33</p>
<p>ПК-3.3.3. Имеет навыки анализа причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, с разработкой предложений по их недопущению, в том числе в автоматизированной системе и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению</p>	<p>Обучающийся имеет навык: - анализа причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, с разработкой предложений по их недопущению, в том числе в автоматизированной системе и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению</p>	<p>Вопросы к экзамену № 18-33</p>
<p>ПК-4: Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад</p>		
<p>ПК-4.1.4. Знает правила и приемы технического обслуживания локомотивов (МВПС) в эксплуатации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	<p>Обучающийся знает: - правила и приемы технического обслуживания локомотивов (МВПС) в эксплуатации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	<p>Вопросы к экзамену № 5-7</p>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p><i>ПК-4.3.3. Имеет навык планирования, разработки учебных планов и ведения документации по проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад, в том числе по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС) по рациональному вождению поездов работниками локомотивных бригад, в том числе в автоматизированной системе</i></p>	<p><i>Обучающийся имеет навык: - планирования, разработки учебных планов и ведения документации по проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад, в том числе по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС) по рациональному вождению поездов работниками локомотивных бригад, в том числе в автоматизированной системе</i></p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 5-7, 19, 26</i></p>

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Курсовая работа

При изучении дисциплины обучающийся выполняет курсовую работу на тему «Расчет основного цеха электровозоремонтного завода».

Примерный план написания курсовой работы:

1. Определение режима работы электровозоремонтного завода.
2. Определение годового фонд времени работы оборудования.
3. Определение годовых фондов времени рабочих различных цехов.
4. Расчет количества ремонтных позиций и определение количества рабочих.
5. Расчет количества необходимого оборудования и площади цеха.
6. Расчет экономических показателей работы цеха.

Перечень и содержание лабораторных работ

Лабораторная работа №1 – Освидетельствование колёсной пары.

Изучение нормативной документации по допуску колесных пар в эксплуатацию. Технология выполнения обмеров параметров колесной пары.

Лабораторная работа №2 – Ревизия токоприёмника.

Изучение нормативной документации по допуску токоприемников в эксплуатацию. Технология ремонта токоприемников.

Лабораторная работа №3 – Ревизия ударно-тяговых приборов.

Изучение нормативной документации по допуску автосцепных устройств в эксплуатацию. Технология выполнения обмеров параметров автосцепных устройств типа СА-3.

Лабораторная работа №4 – Регулировка и ревизия быстродействующего выключателя.

Изучение нормативной документации по допуску быстродействующих выключателей в эксплуатацию. Технология ремонта и испытаний быстродействующих выключателей.

Лабораторная работа №5 – Ревизия и регулировка группового переключателя ЭКГ.

Изучение нормативной документации по допуску групповых переключателей в эксплуатацию. Технология ремонта и испытаний групповых переключателей.

Лабораторная работа №6 – Определение сопротивления изоляции силовых электрических цепей.

Изучение нормативной документации по методике измерения сопротивления изоляции силовых электрических цепей. Проведение испытаний изоляции токоведущих частей силовой электрической цепи.

Лабораторная работа №7 – Определение сопротивления обмоток тяговых электродвигателей подвижного состава.

Изучение нормативной документации по методике измерения сопротивления обмоток тяговых электродвигателей. Проведение испытаний обмоток тягового электродвигателя.

Лабораторная работа №8 – Изучение конструкции электропоезда ЭД4М на интерактивном стенде.

Изучение конструкции механического, электрического и пневматического оборудования.

Лабораторная работа №9 – Изучение конструкции электропоезда ЭП2Д на интерактивном стенде

Изучение конструкции механического, электрического и пневматического оборудования.

Лабораторная работа №10 – Изучение конструкции электропоезда ЭС2Г на интерактивном стенде.

Изучение конструкции механического, электрического и пневматического оборудования.

Лабораторная работа №11 – Изучение конструкции электровоза 2ЭС5К на интерактивном стенде

Изучение конструкции механического, электрического и пневматического оборудования.

Перечень типовых задач

Типовая задача № 1 Назначение и конструкция детали или узла.

1) Назначение детали или узла подвижного состава.

2) Конструкция деталей или узлов.

Типовая задача № 2 Условия работы детали или узла.

1) Нагрузки, действующие на выбранную деталь или узел подвижного состава.

2) Условия функционирования выбранной детали или узла подвижного состава.

Типовая задача № 3 Характерные неисправности и износы элементов конструкции.

1) Характерные неисправности элементов конструкции.

2) Износы элементов конструкции.

Типовая задача № 4 Контроль технического состояния в эксплуатации рассматриваемой детали или узла.

1) Определение фактических параметров рассматриваемой детали или узла подвижного состава.

2) Сравнение фактических параметров рассматриваемой детали или узла с допустимыми параметрами в эксплуатации.

Типовая задача № 5 Ведомость дефектации рассматриваемой детали или узла.

- 1) Рассмотреть возможные дефекты рассматриваемой детали или узла.
- 2) Рассмотреть возможные способы устранения дефектов, обозначенных в пункте 1.

Типовая задача № 6 Технологическая карта ремонта рассматриваемой детали или узла.

- 1) Описать последовательность операций переходов при ремонте выбранной детали или узла
- 2) Описать технические требования к выполнению операций ремонта выбранной детали или узла.

Типовая задача № 7 Организация рабочего места.

- 1) Описать последовательность операций по обслуживанию и ремонту рассматриваемой деталей или узла.
- 2) Описать рабочие зоны для обслуживания и ремонта рассматриваемой деталей или узла.

Типовая задача № 8 Технологическое оборудование и средства технической диагностики.

- 1) Описать технологическое оборудование для обслуживания и ремонта рассматриваемой деталей или узла.
- 2) Описать средства технической диагностики, рассматриваемой детали или узла.

Перечень вопросов к экзамену.

1. Системы ремонта подвижного состава.
2. Виды технического обслуживания и ремонта подвижного состава.
3. Назначение технического обслуживания и ремонтов. Периодичность.
4. Порядок планирования технического обслуживания и ремонта подвижного состава.
5. Технические обслуживания ТО-1, ТО-2, ТО-3.
6. Техническое обслуживание ТО-4.
7. Техническое обслуживание ТО-5.
8. Текущие ремонты ТР-1, ТР-2, ТР-3.
9. Расчет программы ремонтов ТР-1, ТР-2, ТР-3.
10. Ремонт КР-1, КР-2, КРП.
11. Расчет программы ремонтов КР-1, КР-2.
12. Учет технического обслуживания и ремонта подвижного состава.
13. Нормирование продолжительности технического обслуживания и ремонта подвижного состава в локомотивных депо.
14. Технологическая оснащенность цехов текущего ремонта.
15. Технологическая оснащенность пунктов технического обслуживания.
16. Технологическая оснащенность пунктов экипировки.
17. Технологическая оснащенность вспомогательных цехов локомотивного депо.
18. Ремонт элементов кузова локомотива.
19. Осмотр кузовов локомотивов.
20. Проведение ревизии элементов рам тележек.
21. Ремонт элементов рам тележек.
22. Ремонт узлов колесно-моторного блока и подвешивания тяговых электрических двигателей.
23. Ревизия зубчатой передачи.
24. Ревизия моторно-осевых подшипников.
25. Ремонт колесно-моторных блоков.
26. Осмотр и дефектация тяговых электрических двигателей.
27. Измерение сопротивления изоляции тяговых электрических двигателей.
28. Измерение сопротивлений обмоток тяговых электрических двигателей.

29. Ремонт якорных подшипников тяговых электрических двигателей.
30. Ремонт статоров тяговых электрических двигателей.
31. Ремонт полюсов тяговых электрических двигателей.
32. Ремонт щеткодержателей и кронштейнов тяговых электрических двигателей.
33. Ремонт якорей и роторов тяговых электрических двигателей.
34. Выбор типа производства и установление организационной формы сборки.
35. Разработка последовательности технологических операций.
36. Разработка содержания технологических операций.
37. Выбор средств технологического оснащения сборочных процессов.
38. Нормирование технологического процесса сборки.
39. Испытания электрических машин постоянного тока.
40. Испытания электрических машин переменного тока.
41. Испытания электрических двигателей методом взаимной нагрузки.
42. Испытательное и диагностическое оборудование, используемое при ремонте подвижного состава.
43. Принципы дефектоскопии.
44. Виды дефектоскопов.

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

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

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

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

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблицах 3.1 а и 3.1 б.

Т а б л и ц а 3.1 а

Для очной формы обучения (9 семестр)

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Лабораторная работа №1-2	Наличие заготовки	Присутствует	2
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	2
			Получены частично правильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	2
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	2
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	2
Работа выполнена с опозданием на 2 недели	0			

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			и более	
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	3
			Выводы носят формальный характер	0
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				15
2	Лабораторная работа №3-4	Наличие заготовки	Присутствует	2
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	2
			Получены частично правильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	2
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	2
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	2
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	0
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	3
			Выводы носят формальный характер	0
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				15
3	Лабораторная работа №5-6	Наличие заготовки	Присутствует	2
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	2
			Получены частично правильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	2
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	2
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	2
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	0
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	3
			Выводы носят формальный характер	0
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				15
4	Лабораторная работа	Наличие заготовки	Присутствует	2

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	№7-8		Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	2
			Получены частично правильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	2
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	2
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	2
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	0
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	3
			Выводы носят формальный характер	0
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				15
5	Лабораторная работа №9-11	Наличие заготовки	Присутствует	1
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	1
			Получены частично правильные ответы	1
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	1
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	1
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	1
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	0
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	3
Выводы носят формальный характер	0			
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				10
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Т а б л и ц а 3.1 б

Для заочной формы обучения (6 курс)

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Лабораторная работа №1	Наличие заготовки	Присутствует	4
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	5
			Получены частично правильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	5
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	3
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	2
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	4
Выводы носят формальный характер	0			
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				23
2	Лабораторная работа №2	Наличие заготовки	Присутствует	4
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	5
			Получены частично правильные ответы	2
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	5
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	2
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	2
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	4
Выводы носят формальный характер	0			
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				23
3	Лабораторная работа №3	Наличие заготовки	Присутствует	5
			Отсутствует	0
		Правильность ответа на вопрос	Получены правильные ответы на вопросы	5
			Получены частично правильные ответы	2
			Получены неправильные	0

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			ответы	
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	5
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	2
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	2
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	4
			Выводы носят формальный характер	0
Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу				24
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Показатели, критерии и шкала оценивания курсового проекта приведены в таблице 3.2.

Т а б л и ц а 3.2 Для очной формы обучения (9 семестр) и заочной формы обучения (6 курс)

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Пояснительная записка к курсовому проекту	1. Соответствие исходных данных выданному заданию	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		2. Обоснованность принятых технических, технологических и организационных решений, подтвержденная соответствующими расчетами	Все принятые решения обоснованы	20
			Принятые решения частично обоснованы	10
			Принятые решения не обоснованы	0
		3. Использование Современных методов проектирования	Использованы	5
			Не использованы	0
		4. Использование современного программного обеспечения	Использовано	5
			Не использовано	0
		Итого максимальное количество баллов по п. 1		
2	Графические материалы	Соответствие разработанных	Соответствует	10
			Не соответствует	0

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		чертежей пояснительной записки		
		Соответствие разработанных чертежей требованиям ГОСТ	Соответствует	15
			Не соответствует	0
		Использование современных средств автоматизации проектирования	Использовано	10
			Не использовано	0
Итого максимальное количество баллов по п. 2				35
ИТОГО максимальное количество баллов				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.1 Для очной формы обучения (3 семестр) и заочной формы обучения (2 курс, 3 сессия)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Лабораторные работы	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 а и 3.1 б Допуск к зачету ≥ 59 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к экзамену	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Зачтено» - 60-100 баллов «Не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения экзамена осуществляется в форме письменного и устного ответа на вопросы.

Билет на экзамен содержит вопросы (из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2)

**Формирование рейтинговой оценки выполнения
курсовой работы**

Т а б л и ц а 4.2

Для очной формы обучения (9 семестр) и заочной формы обучения (6 курс)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Курсовая работа	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.2 Допуск к защите курсового проекта > 59 баллов
2. Промежуточная аттестация	Защита курсовой работы	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура защиты и оценивания курсовой работы приведены в Методических указаниях по выполнению курсового проекта.

Разработчик оценочных материалов,
доцент
«25» апреля 2023 г.

И.А. Ролле