

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.06 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
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 таблице 2.1 рабочей программы.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, 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 1.

Т а б л и ц а 1

Для очной формы обучения

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-1:Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-1.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по планированию, организации и выполнению работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает: – нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Вопросы к зачету № 12,13,14 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект
ПК-1.1.6 Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно	Обучающийся знает: – особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов;	Вопросы к зачету № 14 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
связанных с движением поездов		
ПК-1.1.7 Знает экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части планирования выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает: – экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части планирования выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Вопросы к зачету № 14 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект
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	Обучающийся знает: – порядок работы в автоматизированной системе при планировании, организации выполнения и контроле качества работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Вопросы к зачету № 12,13 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект
ПК-1.1.9. Знает трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Обучающийся знает: – трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;	Вопросы к зачету № 13 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект
ПК-1.1.10. Знает правила и нормы деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Обучающийся знает: – правила и нормы деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;	Вопросы к зачету № 14 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект
ПК-1.2.1	Обучающийся умеет: – применять необходимые	Вопросы к зачету № 15,16 Тестовые задания

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p>Умеет применять различные методики планирования деятельности и выбирать оптимальные способы выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>методики планирования деятельности и выбирать оптимальные способы выполнения работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;</p>	<p>Перечень тем докладов Курсовой проект</p>
<p>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</p>	<p>Обучающийся получил опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению неисправностей железнодорожного подвижного состава с учетом передовых методов и приемов труда; 	<p>Вопросы к зачету № 15,16 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект</p>
<p>ПК-1.3.3 Имеет навыки планирования деятельности бригад и материальных ресурсов для выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов в том числе в автоматизированной системе</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирования деятельности бригад и необходимых материальных ресурсов, при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 	<p>Вопросы к зачету № 12 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект</p>
<p>ПК-4: Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад</p>		
<p>ПК-4.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-технические и руководящие документы по организации работы, 	<p>Вопросы к зачету № 25-32 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
документы по организации работы, проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад	проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад	Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.1.4 Знает правила и приемы технического обслуживания локомотивов (МВПС) в эксплуатации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Обучающийся знает: – правила и приемы технического обслуживания локомотивов в эксплуатации;	Вопросы к зачету № 35-37 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект
ПК-4.1.5 Знает технико-распорядительный акт железнодорожных станций и участков обслуживания в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Обучающийся знает: – технико-распорядительный акт железнодорожных станций и участков обслуживания в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей;	Курсовой проект Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.1.6 Знает рациональные режимы управления и вождения поездов	Обучающийся знает: – рациональные режимы управления и вождения поездов;	Курсовой проект Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.1.7 Знает порядок расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации о параметрах движения	Обучающийся знает: – порядок расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации;	Вопросы к зачету № 33 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.1.8 Знает порядок действий работников локомотивных бригад в нестандартных и аварийных ситуациях,	Обучающийся знает: – порядок действий работников локомотивных бригад в нестандартных и аварийных ситуациях, возникающих в процессе	Вопросы к зачету № 33 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
возникающих в процессе вождения поездов и при выполнении маневровой работы	вождения поездов и при выполнении маневровой работы;	
ПК-4.1.9 Знает порядок работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению технических и практических занятия с работниками локомотивных бригад, в том числе по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС) и рациональных режимов вождения поездов	Обучающийся знает: – порядок работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению технических и практических занятия с работниками локомотивных бригад;	Вопросы к зачету № 33 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.1.10. Знает порядок 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) рациональным режимам вождения, в том числе в автоматизированной системе	Обучающийся знает: – порядок 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) рациональным режимам вождения;	Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.2.3 Умеет управлять локомотивом (МВПС)	Обучающийся умеет: – управлять локомотивом (МВПС);	Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p>ПК-4.2.4 Умеет пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад, в том числе по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС)</p>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад; 	<p>Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-4.2.5. Умеет оформлять документацию по техническим и практическим занятиям с работниками локомотивных бригад, в том числе по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС) и рациональному вождению поездов работниками локомотивных бригад, в том числе в автоматизированной системе</p>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять документацию по техническим и практическим занятиям с работниками локомотивных бригад; 	<p>Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-4.3.4 Имеет навыки обучения и отработки действий работников локомотивных бригад действиям в аварийных и нестандартных ситуациях с использованием тренажеров или</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыки обучения работников локомотивных бригад и отработка действий в аварийных и нестандартных ситуациях с использованием тренажеров или действующих локомотивов 	<p>Вопросы к зачету № 32 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
действующих локомотивов (МВПС)		
<p>ПК-4.3.5</p> <p>Имеет навык обучения работников локомотивных бригад соблюдению требований охраны труда, локальных нормативных актов по обеспечению гарантированной безопасности движения поездов, нормам и правилам перевозки пассажиров и груза при эксплуатации локомотива (МВПС) и безопасным методам его обслуживания</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками обучения работников локомотивных бригад соблюдению требований нормативных актов по обеспечению гарантированной безопасности движения поездов, а также норм и правил при перевозке пассажиров и груза; 	<p>Вопросы к зачету № 20-37</p> <p>Перечень тем докладов</p> <p>Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-4.3.6</p> <p>Имеет навыки проверки знаний работниками локомотивных бригад технико-распорядительного акта железнодорожных станций и обслуживаемых участков в том числе в автоматизированной системе</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проверки знаний работниками локомотивных бригад технико-распорядительных актов железнодорожных станций и обслуживаемых участков; 	<p>Вопросы к зачету № 20-37</p> <p>Перечень тем докладов</p> <p>Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-4.3.7</p> <p>Имеет навыки подготовки заключения о результатах прохождения помощниками машинистов курса практического обучения с использованием имитационных тренажеров и технических средств и возможности их допуска к самостоятельной работе машинистами</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками подготовки заключения о результатах прохождения помощниками машинистов курса практического обучения с использованием тренажеров и технических средств и возможности их допуска к самостоятельной работе машинистами, а также проведения целевых поездок и организации профилактической работы с машинистами, находящимися в группе 	<p>Вопросы к зачету № 20-37</p> <p>Перечень тем докладов</p> <p>Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
	риска;	
<p>ПК-4.3.4 Имеет навыки обучения и отработки действий работников локомотивных бригад действиям в аварийных и нестандартных ситуациях с использованием тренажеров или действующих локомотивов (МВПС)</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыки обучения работников локомотивных бригад и отработка действий в аварийных и нестандартных ситуациях с использованием тренажеров или действующих локомотивов 	<p>Вопросы к зачету № 5-17 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-6: Проведение технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов, по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации</p>		
<p>ПК-6.1.1 Знает порядок оценки знания порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок оценки знаний по расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации техниками по расшифровке параметров движения локомотивов 	<p>Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-6.1.2 Знает влияющие на безопасность движения поездов нарушения, выявляемые при расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные нарушения, влияющие на безопасность движения поездов, выявленные при расшифровке носителей информации 	<p>Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-6.1.4 Знает нормативно-технические и руководящие документы и порядок ведения документации по проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровке лент</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования охраны труда и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ в отделении по расшифровке параметров движения локомотивов 	<p>Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p>скоростемеров и электронных носителей информации, в том числе в автоматизированной системе</p>		
<p>ПК-6.1.5. Знает порядок работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов; 	<p>Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электropоезда/электровоза</p>
<p>ПК-6.2.3. Умеет пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации, в том числе на основе проведенного анализа работы техников по расшифровке параметров движения локомотивов</p>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС); 	<p>Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электropоезда/электровоза</p>
<p>ПК-6.2.4. Умеет оценивать уровень подготовки техников по расшифровке</p>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать уровень подготовки техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС); 	<p>Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электropоезда/электровоза</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
параметров движения локомотивов (МВПС)		
<p>ПК-6.2.5. Умеет оформлять документацию по проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации, в том числе в автоматизированной системе</p>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять документацию по проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров; 	<p>Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-6.3.1 Имеет навыки проведения технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов по расшифровке скоростемерных лент и электронных носителей информации с учетом обеспечения необходимого качества расшифровки, оказания им практической помощи в повышении их квалификации</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов по расшифровке скоростемерных лент и электронных носителей информации с учетом обеспечения необходимого качества расшифровки, оказания им практической помощи в повышении их квалификации 	<p>Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-6.3.2.Имеет навыки планирования проведения и разработка тематики технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС), в том числе на основе</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками планирования проведения и разработка тематики технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС); 	<p>Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
анализа их работы, в том числе в автоматизированной системе		
<p>ПК-6.3.3. Имеет навыки ведения документации по проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации, в том числе в автоматизированной системе</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ведения документации по проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации 	<p>Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-7: Проведение технического обучения рациональному вождению поездов работников локомотивных бригад</p>		
<p>ПК-7.1.3 Знает нормативные акты по обеспечению безопасности движения поездов и перевозки пассажиров и грузов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные акты по обеспечению безопасности движения поездов и перевозки пассажиров и грузов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей 	<p>Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-7.1.4 Знает требования охраны труда и пожарной безопасности при эксплуатации локомотивов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования охраны труда и пожарной безопасности при эксплуатации локомотивов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей 	<p>Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>

Т а б л и ц а 2

Для заочной формы обучения

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-1: Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
<p>ПК-1.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по планированию, организации и выполнению работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов; 	<p>Вопросы к зачету № 12,13,14 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект</p>
<p>ПК-1.1.6 Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов; 	<p>Вопросы к зачету № 14 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект</p>
<p>ПК-1.1.7 Знает экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части планирования выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части планирования выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов; 	<p>Вопросы к зачету № 14 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект</p>
<p>ПК-1.1.8.</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок работы в 	<p>Вопросы к зачету № 12,13 Тестовые задания</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
Знает порядок работы в автоматизированной системе при планировании, организации выполнения и контроле качества работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	автоматизированной системе при планировании, организации выполнения и контроле качества работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;	Перечень тем докладов Курсовой проект
ПК-1.1.9. Знает трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Обучающийся знает: – трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;	Вопросы к зачету № 13 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект
ПК-1.1.10. Знает правила и нормы деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Обучающийся знает: – правила и нормы деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;	Вопросы к зачету № 14 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект
ПК-1.2.1 Умеет применять различные методики планирования деятельности и выбирать оптимальные способы выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся умеет: – применять необходимые методики планирования деятельности и выбирать оптимальные способы выполнения работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;	Вопросы к зачету № 15,16 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект
ПК-1.3.2 Имеет навыки выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению	Обучающийся получил опыт деятельности: – выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению	Вопросы к зачету № 15,16 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
неисправностей железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе	неисправностей железнодорожного подвижного состава с учетом передовых методов и приемов труда;	
ПК-1.3.3 Имеет навыки планирования деятельности бригад и материальных ресурсов для выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов в том числе в автоматизированной системе	Обучающийся владеет: – планирования деятельности бригад и необходимых материальных ресурсов, при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;	Вопросы к зачету № 12 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект
ПК-4: Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад		
ПК-4.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по организации работы, проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад	Обучающийся знает: – нормативно-технические и руководящие документы по организации работы, проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад	Вопросы к зачету № 25-32 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.1.4 Знает правила и приемы технического обслуживания локомотивов (МВПС) в эксплуатации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Обучающийся знает: – правила и приемы технического обслуживания локомотивов в эксплуатации;	Вопросы к зачету № 35-37 Тестовые задания Перечень тем докладов Курсовой проект
ПК-4.1.5 Знает технико-распорядительный акт железнодорожных станций и участков	Обучающийся знает: – технико-распорядительный акт железнодорожных станций и участков	Курсовой проект Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
станций и участков обслуживания в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	обслуживания в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей;	комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.1.6 Знает рациональные режимы управления и вождения поездов	Обучающийся знает: – рациональные режимы управления и вождения поездов;	Курсовой проект Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.1.7 Знает порядок расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации о параметрах движения	Обучающийся знает: – порядок расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации;	Вопросы к зачету № 33 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.1.8 Знает порядок действий работников локомотивных бригад в нестандартных и аварийных ситуациях, возникающих в процессе вождения поездов и при выполнении маневровой работы	Обучающийся знает: – порядок действий работников локомотивных бригад в нестандартных и аварийных ситуациях, возникающих в процессе вождения поездов и при выполнении маневровой работы;	Вопросы к зачету № 33 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.1.9 Знает порядок работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению технических и практических занятия с работниками локомотивных бригад, в том числе по изучению тормозного оборудования и	Обучающийся знает: – порядок работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению технических и практических занятия с работниками локомотивных бригад;	Вопросы к зачету № 33 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС) и рациональных режимов вождения поездов		
ПК-4.1.10. Знает порядок 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) рациональным режимам вождения, в том числе в автоматизированной системе	Обучающийся знает: – порядок 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) рациональным режимам вождения;	Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.2.3 Умеет управлять локомотивом (МВПС)	Обучающийся умеет: – управлять локомотивом (МВПС);	Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.2.4 Умеет пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад, в том числе по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС)	Обучающийся умеет: – пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад;	Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-4.2.5.	Обучающийся умеет:	Перечень тем докладов

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p>Умеет оформлять документацию по техническим и практическим занятиям с работниками локомотивных бригад, в том числе по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС) и рациональному вождению поездов работниками локомотивных бригад, в том числе в автоматизированной системе</p>	<p>– оформлять документацию по техническим и практическим занятиям с работниками локомотивных бригад;</p>	<p>Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-4.3.4 Имеет навыки обучения и отработки действий работников локомотивных бригад действиям в аварийных и нестандартных ситуациях с использованием тренажеров или действующих локомотивов (МВПС)</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <p>– навыки обучения работников локомотивных бригад и отработка действий в аварийных и нестандартных ситуациях с использованием тренажеров или действующих локомотивов</p>	<p>Вопросы к зачету № 32 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-4.3.5 Имеет навык обучения работников локомотивных бригад соблюдению требований охраны труда, локальных нормативных актов по обеспечению гарантированной безопасности движения поездов, нормам и правилам перевозки пассажиров и груза при эксплуатации локомотива (МВПС) и безопасным методам его обслуживания</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <p>– навыками обучения работников локомотивных бригад соблюдению требований нормативных актов по обеспечению гарантированной безопасности движения поездов, а также норм и правил при перевозке пассажиров и груза;</p>	<p>Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p>ПК-4.3.6</p> <p>Имеет навыки проверки знаний работниками локомотивных бригад технико-распорядительного акта железнодорожных станций и обслуживаемых участков в том числе в автоматизированной системе</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проверки знаний работниками локомотивных бригад технико-распорядительных актов железнодорожных станций и обслуживаемых участков; 	<p>Вопросы к зачету № 20-37</p> <p>Перечень тем докладов</p> <p>Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-4.3.7</p> <p>Имеет навыки подготовки заключения о результатах прохождения помощниками машинистов курса практического обучения с использованием имитационных тренажеров и технических средств и возможности их допуска к самостоятельной работе машинистами</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками подготовки заключения о результатах прохождения помощниками машинистов курса практического обучения с использованием тренажеров и технических средств и возможности их допуска к самостоятельной работе машинистами, а также проведения целевых поездок и организации профилактической работы с машинистами, находящимися в группе риска; 	<p>Вопросы к зачету № 20-37</p> <p>Перечень тем докладов</p> <p>Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-4.3.4</p> <p>Имеет навыки обучения и отработки действий работников локомотивных бригад действиям в аварийных и нештатных ситуациях с использованием тренажеров или действующих локомотивов (МВПС)</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыки обучения работников локомотивных бригад и отработка действий в аварийных и нестандартных ситуациях с использованием тренажеров или действующих локомотивов 	<p>Вопросы к зачету № 5-17</p> <p>Перечень тем докладов</p> <p>Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-6: Проведение технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов, по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации</p>		
<p>ПК-6.1.1</p> <p>Знает порядок оценки знания порядка расшифровки лент скоростемеров и</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок оценки знаний по расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей 	<p>Вопросы к зачету № 20-37</p> <p>Перечень тем докладов</p> <p>Отчет о результатах работы на тренажерном</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
электронных носителей информации техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	информации техниками по расшифровке параметров движения локомотивов	комплекс электропоезда/электровоза
ПК-6.1.2 Знает влияющие на безопасность движения поездов нарушения, выявляемые при расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации	Обучающийся знает: – основные нарушения, влияющие на безопасность движения поездов, выявленные при расшифровке носителей информации	Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-6.1.4 Знает нормативно-технические и руководящие документы и порядок ведения документации по проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации, в том числе в автоматизированной системе	Обучающийся знает: – требования охраны труда и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ в отделении по расшифровке параметров движения локомотивов	Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-6.1.5. Знает порядок работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов	Обучающийся знает: – порядок работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов;	Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-6.2.3. Умеет пользоваться	Обучающийся умеет: – пользоваться	Перечень тем докладов

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации, в том числе на основе проведенного анализа работы техников по расшифровке параметров движения локомотивов	информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС);	Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-6.2.4. Умеет оценивать уровень подготовки техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	Обучающийся умеет: – оценивать уровень подготовки техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС);	Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-6.2.5. Умеет оформлять документацию по проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации, в том числе в автоматизированной системе	Обучающийся умеет: – оформлять документацию по проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров;	Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-6.3.1 Имеет навыки	Обучающийся владеет: – навыками проведения	Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p>проведения технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов по расшифровке скоростемерных лент и электронных носителей информации с учетом обеспечения необходимого качества расшифровки, оказания им практической помощи в повышении их квалификации</p>	<p>технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов по расшифровке скоростемерных лент и электронных носителей информации с учетом обеспечения необходимого качества расшифровки, оказания им практической помощи в повышении их квалификации</p>	<p>Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-6.3.2.Имеет навыки планирования проведения и разработка тематики технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС), в том числе на основе анализа их работы, в том числе в автоматизированной системе</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками планирования проведения и разработка тематики технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС); 	<p>Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-6.3.3. Имеет навыки ведения документации по проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации, в том числе в автоматизированной системе</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ведения документации по проведению с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации 	<p>Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза</p>
<p>ПК-7: Проведение технического обучения рациональному вождению поездов работников</p>		

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
локомотивных бригад		
ПК-7.1.3 Знает нормативные акты по обеспечению безопасности движения поездов и перевозки пассажиров и грузов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Обучающийся <i>знает</i> : – нормативные акты по обеспечению безопасности движения поездов и перевозки пассажиров и грузов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза
ПК-7.1.4 Знает требования охраны труда и пожарной безопасности при эксплуатации локомотивов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Обучающийся <i>знает</i> : – требования охраны труда и пожарной безопасности при эксплуатации локомотивов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Вопросы к зачету № 20-37 Перечень тем докладов Отчет о результатах работы на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза

Перечень примерных практических заданий при работе на тренажерном комплексе электропоезда и/или электровоза

Неисправности по АЛСН

- 1 Проходной светофор погасший
- 2 Проходной светофор погасший. Код локомотивом не принимается.
- 3 Проходной светофор погасший. Путевые реле и генератор от рельсовых цепей оборваны
- 4 Проходной светофор с непонятным огнем
- 5 Проходной светофор с непонятным огнем. Код локомотивом не принимается
- 6 Два подряд проходных светофора горят красным огнем
- 7 Обрыв цепи путевого реле у проходного светофора
- 8 Перекрытие входного светофора на красный
- 9 Обрыв цепи путевого реле входного светофора
- 10 Обрыв цепи путевого реле маршрутного светофора
- 11 Ближайшие 2 проходных светофора погасшие
- 12 Ближайшие 2 проходных светофора с непонятным огнем
- 13 Обрыв цепи путевого реле ближайшего выходного светофора
- 14 Проходной светофор красный. Код с пути – зеленый
- 15 На проходном светофоре перед поездом – желтый огонь. Перед светофором стоит лидер
- 16 На проходном светофоре перед поездом – зеленый огонь. Перед светофором стоит лидер
- 17 Нет кода после красного выходного светофора с некодированного пути
- 18 Повторительный светофор погасший
- 19 На блок-участке перед переездом на перегоне код не принимается

- 20 Сбой на КЖ
 - 21 Сбой на КЖ и отсутствие кода
 - 22 Сбой на Ж
 - 23 Сбой на отсутствие кода
 - 24 Сбой на КЖ после входного светофора
 - 25 Сбой на Ж после входного светофора
 - 26 Сбой на отсутствие кода после входного светофора
 - 27 Сбой на Ж на локомотивном светофоре на неправильном пути
 - 28 Сбой на КЖ на локомотивном светофоре на неправильном пути
 - 29 Сбой на Б на локомотивном светофоре на неправильном пути
 - 30 Сбой на К на локомотивном светофоре на неправильном пути
- Неисправности по тормозам

- 1 Прекращение подпитки тормозной магистрали в IV положении крана машиниста
- 2 Повышение давления в уравнительном резервуаре во II положении крана машиниста
- 3 Повышение давления в уравнительном резервуаре до давления в тормозной магистрали в III положении крана машиниста
- 4 Повышение давления в уравнительном резервуаре в IV положении крана машиниста
- 5 Увеличение времени ликвидации сверхзарядки
- 6 Утечка из тормозной магистрали в атмосферу
- 7 Снижение давления в уравнительном резервуаре в IV положении крана машиниста
- 8 Обрыв тормозной магистрали в голове поезда
- 9 Обрыв тормозной магистрали в хвосте поезда
- 10 Перекрытие тормозной магистрали в голове поезда
- 11 Включение воздухораспределителей на порожний режим в груженом поезде
- 12 Максимальное давление в тормозных цилиндрах от крана 254 равно 3,4 кгс/см²
- 13 Низкая производительность компрессоров
- 14 Низкая плотность главных резервуаров
- 15 Завышенное зарядное давление
- 16 Заниженное зарядное давление
- 17 Низкая плотность тормозной магистрали
- 18 Утечка из УР

Перечень примерных тем докладов

№ варианта	Номер учебной группы			Содержание отчета
1.	Основы организации работы Дирекции тяги.	Основы организации работы Моторвагонной дирекции	Основы организации работы Скоростной дирекции	<ul style="list-style-type: none"> • Краткая справка о структуре дирекции и основных линейных предприятиях • Основные требования

				<p>законодательства Российской Федерации к организации и реализации деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Требований нормативных актов ОАО "РЖД", определяющих порядок функционирования подразделений дирекции. • Основные технологических и производственных процессов Дирекции тяги.
2.	Размещение объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства	Размещение объектов инфраструктуры моторвагонного хозяйства	Размещение объектов инфраструктуры хозяйства Скоростной дирекции	<ul style="list-style-type: none"> • Классификация объектов инфраструктуры хозяйства. • Принципы размещения и работы основных и оборотных депо. • Принципы размещения и работы пунктов технического обслуживания. • Принципы размещения и работы пунктов экипировки. • Требования к энергоснабжению устройств хозяйства.
3.	Содержание парка локомотивов.	Содержание парка МВПС.	Содержание парка скоростных и высокоскоростных электропоездов.	<ul style="list-style-type: none"> • Порядок, правила и участки обслуживания поездов локомотивами или МВПС. • Методология расчета и нормативных

				<p>значений плановых, количественных и качественных показателей использования парка.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Методология расчета потребного эксплуатируемого парка. • Порядок и правила выдачи локомотивов или МВПС из депо под планируемый объем перевозок грузов или пассажиров.
4.	Содержание парка локомотивов.	Содержание парка МВПС.	Содержание парка скоростных и высокоскоростных электропоездов.	<ul style="list-style-type: none"> • Порядок и правила передачи локомотивов или МВПС в аренду. • Порядок и принципы проведения контроля оборота ТПС, формирования и отслеживания графика оборота ТПС. • Порядок и правила учета инвентарного парка ТПС, в том числе порядок передислокации, консервации, содержания в запасе и резерве, списания из инвентарного парка. • Правила учета срока службы ТПС. • Правила планирования заводского и

				деповского ремонта ТПС.
5.	Содержание инфраструктур ы деповского хозяйства Дирекции тяги	Содержание инфраструктур ы деповского хозяйства Моторвагонной дирекции	Содержание инфраструктур ы деповского хозяйства Скоростной дирекции	<ul style="list-style-type: none"> • Основные конструкции, назначение зданий и сооружений, требований к ним. • Порядок содержания объектов инфраструктуры. • Порядок контроля за техническим состоянием объектов инфраструктуры. • Требования и порядок приема в эксплуатацию, оформление документов для проведения пусконаладочных работ зданий, сооружений и оборудования.
6.	Организация расследования отказов технических средств в Дирекции тяги	Организация расследования отказов технических средств в Моторвагонной дирекции	Организация расследования отказов технических средств Скоростной дирекции	<ul style="list-style-type: none"> • 21.1. Классификация отказов в работе технических средств. • Порядок организации расследования отказов в работе технических средств. • Порядок и алгоритм работы в автоматизированн ой системе, обеспечивающей учет отказов в работе технических средств. • Правила оформления материалов

				<p>расследования отказов в работе технических средств.</p>
7.	<p>Организация расследования технологических нарушений в Дирекции тяги</p>	<p>Организация расследования технологических нарушений в Моторвагонной дирекции</p>	<p>Организация расследования технологических нарушений в Скоростной дирекции</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Классификация технологических нарушений. • Порядок организации расследования технологических нарушений. • Порядок и алгоритм работы в автоматизированной системе, обеспечивающей учет технологических нарушений. • Порядок оформления материалов расследования технологических нарушений.
8.	<p>Организация технической учебы (на примере Дирекции тяги)</p>	<p>Организация технической учебы (на примере Моторвагонной дирекции)</p>	<p>Организация технической учебы (на примере Скоростной дирекции)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Порядок планирования, организации и контроля процесса технической учебы. • Порядок оснащения кабинетов технической учебы. • Порядок проведения технических занятий. • Порядок организации контроля знаний и навыков обучающихся.
9.	<p>Безопасность движения (на</p>	<p>Безопасность движения (на примере</p>	<p>Безопасность движения (на примере</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Стратегии гарантированного обеспечения

	примере Дирекции тяги)	Моторвагонной дирекции)	Скоростной дирекции)	безопасности движения. <ul style="list-style-type: none"> • Система менеджмента безопасности движения и требований к системе менеджмента безопасности движения. • Основные требования локальных нормативных актов в области системы менеджмента безопасности движения.
10.	Безопасность движения (на примере Дирекции тяги)	Безопасность движения (на примере Моторвагонной дирекции)	Безопасность движения (на примере Скоростной дирекции)	<ul style="list-style-type: none"> • Порядок учета и расследования случаев нарушения безопасности движения. • Порядок информирования при возникновении нарушений безопасности движения. • Порядок разработки и планирования корректирующих и предупреждающих действий по вопросам безопасности движения.
11.	Безопасность движения (на примере Дирекции тяги)	Безопасность движения (на примере Моторвагонной дирекции)	Безопасность движения (на примере Скоростной дирекции)	<ul style="list-style-type: none"> • Порядок расшифровки скоростемерных лент и кассет регистрации.
12.	Безопасность движения (на	Безопасность движения (на примере	Безопасность движения (на примере	<ul style="list-style-type: none"> • Основные требования правовых и

	примере Дирекции тяги)	Моторвагонной дирекции)	Скоростной дирекции)	локальных нормативных актов в части допуска тягового подвижного состава на инфраструктуру.
13.	Безопасность движения (на примере Дирекции тяги)	Безопасность движения (на примере Моторвагонной дирекции)	Безопасность движения (на примере Скоростной дирекции)	<ul style="list-style-type: none"> • Основные требования правовых и локальных нормативных актов в части допуска к работе локомотивных бригад.
14.	Организация работы локомотивных бригад Дирекции тяги.	Организация работы локомотивных бригад Моторвагонной дирекции.	Организация работы локомотивных бригад Скоростной дирекции.	<ul style="list-style-type: none"> • Функции и основные обязанности локомотивных бригад. • Порядок и способы расчета необходимого количества локомотивных бригад.
15.	Организация работы локомотивных бригад Дирекции тяги.	Организация работы локомотивных бригад Моторвагонной дирекции.	Организация работы локомотивных бригад Скоростной дирекции.	<ul style="list-style-type: none"> • Требования и порядок формирования и расформирования локомотивных бригад. • Требования, нормы и порядок составления графика работы и отдыха локомотивных бригад, норм отдыха локомотивных бригад в пунктах оборота и между поездками.
16.	Организация работы локомотивных бригад Дирекции тяги.	Организация работы локомотивных бригад Моторвагонной дирекции.	Организация работы локомотивных бригад Скоростной дирекции.	<ul style="list-style-type: none"> • Правила и порядок проведения всех видов инструктажей для работников

				<p>локомотивных бригад.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Порядок и правила проведения периодических и предрейсовых медицинских осмотров, психофизиологического обследования работников локомотивных бригад.
17.	<p>Планирование и организация текущего обслуживания и ремонта электровозов.</p>	<p>Планирование и организация текущего обслуживания и ремонта электропоездов.</p>	<p>Планирование и организация текущего обслуживания и ремонта скоростных и высокоскоростных электропоездов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Порядок планирования и формирования программы технического обслуживания и ремонта по нормам межремонтных пробегов и межремонтных интервалов. • Порядок организации и проведения сезонных комиссионных осмотров. • Порядок контроля нахождения ТПС на техническом обслуживании и ремонте, навыки их применения. • Порядок передислокации ТПС, постановки ТПС на техническое обслуживание, ремонт и выдачу их из пунктов ремонта.
18.	<p>Вождение поездов (на</p>	<p>Вождение поездов (на примере</p>	<p>Вождение поездов (на примере</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Порядок управления подвижным

	примере Дирекции тяги).	Моторвагонной дирекции).	Скоростной дирекции)	составом в процессе трогания с места на различном профиле пути и при различных условиях, навыки их применения <ul style="list-style-type: none"> • Взаимодействие локомотивных бригад с работниками смежных хозяйств по кругу должностных обязанностей. • Порядок действий в нестандартных и аварийных ситуациях, связанных с инфраструктурой и ТПС.
19.	Охрана труда (на примере Дирекции тяги).	Охрана труда (на примере Моторвагонной дирекции).	Охрана труда (на примере Скоростной дирекции).	<ul style="list-style-type: none"> • Основные нормативно-законодательные документы, регламентирующие требования охраны труда. • Основные требования в области охраны здоровья, навыки оказания первой помощи. • Основы предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний. • Порядок организации обучения и проверки знаний по охране труда. • Основные требования к допуску

				работника для проведения работ.
20.	Промышленная безопасность (на примере Дирекции тяги).	Промышленная безопасность (на примере Моторвагонной дирекции).	Промышленная безопасность (на примере Скоростной дирекции).	<ul style="list-style-type: none"> • Основные требования локальных нормативных актов, регламентирующих требования промышленной безопасности. • Порядок проведения комплексных и целевых проверок соблюдения требований промышленной безопасности. • Порядок проведения расследований аварий, инцидентов, произошедших на опасных производственных объектах.
21.	Электробезопасность (на примере Дирекции тяги).	Электробезопасность (на примере Моторвагонной дирекции).	Электробезопасность (на примере Скоростной дирекции).	<ul style="list-style-type: none"> • Требования электробезопасности, порядка планирования, организации и контроля мероприятий в области обеспечения электробезопасности. • Порядок проведения комплексных и целевых проверок соблюдения правил электробезопасности. • Процедура и порядок организации обучения и проверки знаний

				<p>по электробезопасности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организационные и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в электроустановках. • Средства и методы защиты при работе в электроустановках.
22.	Топливо-энергетические ресурсы (на примере Дирекции тяги).	Топливо-энергетические ресурсы (на примере Моторвагонной дирекции).	Топливо-энергетические ресурсы (на примере Скоростной дирекции).	<ul style="list-style-type: none"> • Основы энергоменеджмента, порядок формирования локальных нормативных актов по управлению энергоэффективностью. • Порядок планирования и нормирования расхода топливо-энергетических ресурсов на тягу поездов. • Порядок ведения статистического учета энергоресурсов
23.	Автоматизированные рабочие места (на примере Дирекции тяги).	Автоматизированные рабочие места (на примере Моторвагонной дирекции).	Автоматизированные рабочие места (на примере Скоростной дирекции).	<ul style="list-style-type: none"> • Структура системы АРМ депо. • Основные АРМ эксплуатационного депо и их функционал.
24.	Отечественные и иностранные производители электровозов.	Отечественные и иностранные производители электропоездов.	Отечественные и иностранные производители высокосортных электропоездов.	<ul style="list-style-type: none"> • Краткая характеристика предприятия. • Основные технические характеристики

				<p>выпускаемого ТПС.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сравнительный анализ отечественного и зарубежного ТПС.
25.	Техническое обслуживание и ремонт электровозов	Техническое обслуживание и ремонт электропоездов	Техническое обслуживание и ремонт скоростных и высокоскоростных электропоездов	<ul style="list-style-type: none"> • Основные виды технического обслуживания, ремонтов ТПС. • Нормы межремонтного пробега и норм простоя ТПС в депо на установленных видах технического обслуживания и ремонта. • Требования и порядок оценки качества технического обслуживания и ремонта ТПС, организация и проведение инструментального контроля.
26.	Крушение грузовых и пассажирских поездов.	Крушение пригородных поездов.	Крушение высокосортных поездов.	<ul style="list-style-type: none"> • Аналитический обзор по крушениям в России и за рубежом. • Разбор не менее трех крушений: причины, последствия.
27.	Системы помощи машинисту и системы автоведения на грузовых и пассажирских электровозов.	Системы помощи машинисту и системы автоведения на электропоездах.	Системы помощи машинисту и системы автоведения на МВПС.	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматизация ТПС. • Аналитический обзор по системам помощи машинисту в России и за рубежом. • Автоведение и беспилотные технологии.

				Аналитический обзор.
28.				
29.	ГОСТ Р 55364-2012 Электровоы.	ГОСТ Р 55434-2013 Электропоезда.	ТР ТС 002/2011 О безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта.	<ul style="list-style-type: none"> Анализ документа. Основные требования к ТПС. Анализ зарубежных требований к ТПС.
30.	Инновационные локомотивы.	Инновационные электропоезда.	Инновационные высокоскоростные электропоезда.	<ul style="list-style-type: none"> Аналитический обзор рынка ТПС: гибридный ТПС, ТПС, работающий на альтернативных видах топлива. Техническое описание не менее двух типов ТПС (на выбор обучающегося)
31.	Применение цифровых технологий при эксплуатации электровозов.	Применение цифровых технологий при эксплуатации электропоездов.	Применение цифровых технологий при эксплуатации высокосортных электропоездов.	<ul style="list-style-type: none"> Аналитический обзор современных цифровых технологий и решений, применяемых в России и за рубежом при эксплуатации ТПС. Например, BigData, AI и т.п.

Примерный перечень тем курсового проекта

При изучении дисциплины обучающийся выполняет курсовой проект по одной из возможных примерных тем:

1. Эксплуатация и технология технического обслуживания
2. Эксплуатация и технология технического обслуживания. Расчет эксплуатационных затрат.
3. Эксплуатационная модель локомотива

Примерный план курсового проекта для темы 1:

1. Организация эксплуатации и технического обслуживания электровозов
 - 1.1 Составление графика движения поездов

- 1.2. Составление ведомости оборота электровозов по станции
- 1.3. Расчет количества стойл для выполнения ТО-2
2. Определение эксплуатируемого парка и показателей использования электровозов
 - 2.1. Составление графика оборота электровозов
 - 2.2. Расчет суммарного за сутки времени работы электровозов на участке обращения Б-В
 - 2.3 Расчет показателей использования электровозов
3. Организация работы и отдыха локомотивных бригад
 - 3.1 Расчет продолжительности непрерывной работы локомотивной бригады
 - 3.2 Расчет продолжительности отдыха локомотивной бригады
 - 3.3 Расчет количества локомотивных бригад
4. Определение эффективности использования электровозов на удлинённом участке обращения
 - 4.1. Расчет суммарного за сутки времени работы электровозов депо Г, обслуживающих поезда на участке обращения В-Д
 - 4.2. Расчет общего за сутки времени работы электровозов депо А при их переводе на обслуживание всех поездов на удлинённом участке обращения Б-Д
 - 4.3. Расчет эксплуатируемого парка и показателей использования электровозов
5. Расчет программы ремонтов и технических обслуживаний электровозов
6. Расчет количества стойл, фронта ремонтов и деповского процента неисправных электровозов
 - 6.1. Расчет количества стойл для выполнения программы текущих ремонтов и технических обслуживаний
 - 6.2. Составление графика постановки электровозов на технические обслуживания и ремонты
 - 6.3. Определение фронта ремонтов и деповского процента неисправных электровозов
7. Расчет трудоемкости технических обслуживаний и ремонтов

Примерный план курсового проекта для темы 2:

1. Организация эксплуатации и технического обслуживания электровозов
 - 1.1 Составление графика движения поездов
 - 1.2. Составление ведомости оборота электровозов по станции Б
 - 1.3. Составление ведомости оборота электровозов по станции В
 - 1.4. Расчет количества стойл для выполнения ТО-2
2. Определение эксплуатируемого парка и показателей использования электровозов
 - 2.1. Составление графика оборота электровозов
 - 2.2. Расчет суммарного за сутки времени работы электровозов на участке обращения Б-В
 - 2.3 Расчет показателей использования электровозов
3. Организация работы и отдыха локомотивных бригад

3.1 Расчет продолжительности непрерывной работы локомотивной бригады

3.2 Расчет продолжительности отдыха локомотивной бригады

3.3 Расчет штата локомотивных бригад

4. Определение эксплуатационных затрат

4.1 Затраты на оплату труда

4.2. Отчисления на социальные нужды

4.3. Расчет затрат на электроэнергию на тягу поездов

4.4. Расчет затрат на сервисное обслуживание

Примерный план курсового проекта для темы 3:

1. Эксплуатационные параметры полигона
2. Параметры рассчитываемого локомотива
3. Эксплуатационную модель локомотива для полигона
4. Условные ставки для расчета СЖЦ
5. Показатели СЖЦ локомотива

Примерный перечень вопросов для тестирования для защиты курсового проекта
Анкета пользователя

Укажите Ваши данные

Имя*

Фамилия*

Группа*

Укажите Ваши данные

Название поля	Условие
Имя	Обязательное
Фамилия	Обязательное
Группа	Обязательное

Общие (9/65 вопросов)

Вопрос 1. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Каким числом обозначен участок обращения электровоза?

Каким числом обозначен участок обращения электровоза?

1
 2
 3
 4
 5

Верный	Варианты ответов
	1
	2
	3
	4
	5

Вопрос 2. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Каким числом обозначен участок обслуживания (работы) локомотивных бригад?

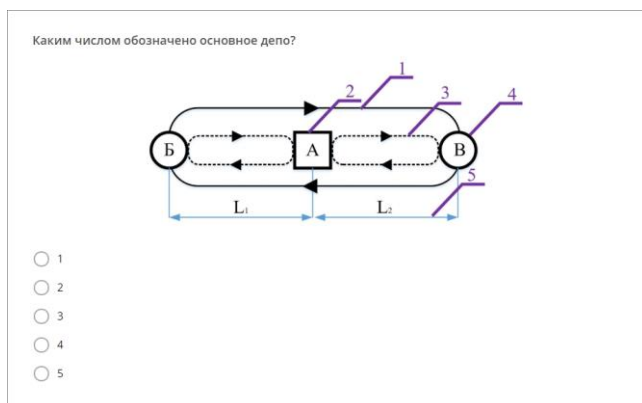
Каким числом обозначен участок обслуживания (работы) локомотивных бригад?

1
 2
 3
 4
 5

Верный	Варианты ответов
	1
	2
	3
	4
	5

Вопрос 3. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Каким числом обозначено основное депо?



Верный	Варианты ответов
	1
	2
	3
	4
	5

Перечень вопросов к зачету
 Для очной формы обучения (7 семестр)
 Для заочной формы обучения (4 курс)

1. Характеристика транспортной отрасли России
2. Структура ОАО «РЖД».
3. Структура локомотивного комплекса.
4. Структура локомотивного эксплуатационного депо.
5. Классификация инвентарного парка.
6. Учет инвентарного парка.
7. Количественные и качественные показатели работы железных дорог.
8. Работа тягового подвижного состава.
9. Пробег тягового подвижного состава.
10. Оборот локомотива.
11. Основные состояния локомотива.
12. Показатели технического обслуживания и ремонта.
13. Планово-предупредительная система ремонта.
14. Стоимость технического обслуживания и ремонта локомотивов.
15. Понятия и показатели готовности локомотивов.
16. Срок службы локомотивов.
17. Бюджет времени локомотива.
18. Показатели: техническая и участковая скорость, расчетная скорость следования, суточный пробег локомотива, средняя масса поезда.
19. Удельная энергетическая эффективность и удельная энергоёмкость тяги поездов локомотивом.
20. График движения поездов. Требования к графику движения поездов.
21. График движения поездов. Классификация.
22. Элементы графика движения поездов.

23. Тяговое плечо, участок и полигон обращения локомотивов.
24. Способы обслуживания поездов локомотивами.
25. Состав и квалификация локомотивных бригад.
26. Расчет нормативной явочной численности локомотивных бригад, занятых в пассажирском движении.
27. Расчет нормативной явочной численности работников локомотивных бригад, занятых в пригородном движении.
28. Расчет нормативной явочной численности работников локомотивных бригад, занятых в грузовом движении.
29. Расчет списочной численности работников локомотивных бригад.
30. Продолжительность рабочего времени локомотивных бригад.
31. Особенности режима рабочего времени локомотивных бригад.
32. Расчет продолжительности времени отдыха локомотивных бригад.
33. Крушение, авария и иные нарушения правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.
34. Отличительные четкие знаки и надписи, наносимые на подвижной состав.
35. Общие требования к железнодорожному подвижному составу, устанавливаемые ПТЭ.
36. Требования к колесным парам, устанавливаемые ПТЭ.
37. Неисправности, запрещающие дальнейшую эксплуатацию локомотивов, МВПС и ССПС.

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 практического задания «Доклад», практического задания «Получение практических навыков на тренажёрном комплексе электропоезда/электровоза» приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Для очной формы обучения (7 семестр)
Для заочной формы обучения (4 курс)

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Доклад	Полнота раскрытия темы	Тема раскрыта полностью	20
			Тема раскрыта не полностью	0

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценива ния		
		Наличие ссылок на нормативные источники	Присутствуют	5		
			Частично присутствуют	2		
			Отсутствуют	0		
		Соответствие действующим нормативным документам	Соответствуют	5		
			Частично соответствует	5		
			Не соответствуют	0		
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	5		
			Выводы носят формальный характер	0		
		Оформление решения в соответствии с требованиями ГОСТ	Соответствуют	5		
			Не соответствуют	0		
		Итого максимальное количество баллов за доклад				40
		2	Отчет о результатах поездки на тренажерном комплексе электропоезда/электровоза	Знание правила и приемов технического обслуживания	Получены полные ответы на вопросы	5
					Не получены ответы на вопросы	0
Знания технико-распорядительных актов железнодорожных станций и участков обслуживания в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Получены полные ответы на вопросы			5		
	Не получены ответы на вопросы			0		
Знание действий работников локомотивных бригад в нестандартных и аварийных ситуациях, возникающих в процессе вождения	Получены полные ответы на вопросы			5		
	Не получены ответы на вопросы			0		

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		поездов и при выполнении маневровой работы		
		Требования охраны труда и пожарной безопасности при эксплуатации локомотивов	Получены полные ответы на вопросы	5
			Не получены ответы на вопросы	0
		Навыки работы с локомотивными бригадами	Получены полные ответы на вопросы	10
			Не получены ответы на вопросы	0
		Итого максимальное количество баллов за работу с тренажерным комплексом		30
	ИТОГО максимальное количество баллов			70

Показатели, критерии и шкала оценивания курсового проекта приведены в таблице 4.

Т а б л и ц а 4

Для очной формы обучения (7 семестр)
Для заочной формы обучения (4 курс)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	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

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		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				35
2	Графические материалы	1. Соответствие разработанных чертежей пояснительной записки	Соответствует	10
			Не соответствует	0
		2. Соответствие разработанных чертежей требованиям ГОСТ	Соответствует	15
			Не соответствует	0
		3. 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 5, 6.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 5

Для очной формы обучения (7 семестр)
Для заочной формы обучения (4 курс)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Доклад	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к зачету ≥ 59 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	<ul style="list-style-type: none"> – 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 – 11-20 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Зачтено» - 60-100 баллов «Не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Формирование рейтинговой оценки выполнения курсового проекта

Т а б л и ц а 6

Для очной формы обучения (7 семестр)
Для заочной формы обучения (4 курс)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Курсовой проект	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 4 Допуск к защите курсового проекта > 59 баллов
2. Промежуточная аттестация	Защита курсового проекта	30	Тестирование обучающегося в соответствии с приведенным списком вопросов в п.2. Тест из 10 вопросов. Получен правильный ответ на вопрос – 3 балла. Получен не

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
			правильный ответ или ответ не получен – 0 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

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

_____ А.И. Чудаков