

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по выполнению и защите выпускной квалификационной работе

для специальности
23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»
специализации
«Пассажирские вагоны»

Санкт-Петербург
2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены, обсуждены на заседании кафедры
«Вагоны и вагонное хозяйство»
Протокол № 9 от «12» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой
«Вагоны и вагонное хозяйство»

«12» апреля 2023 г.



Ю.П. Бороненко

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

«12» апреля 2023 г.



Ю.П. Бороненко

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

При освоении основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализация «Пассажирский вагоны» (далее – ОПОП) для решения профессиональных задач необходимо формирование компетенций, характеризующееся планируемыми результатами обучения.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (далее ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС ВО и профессиональных стандартов, указанных в п. 1 рабочей программы ГИА.

В ГИА ОПОП входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Сформированность компетенции определяется индикаторами освоения компетенции, которые характеризуют приобретенные обучающимся знания, умения и навыки и (или) опыт деятельности.

2. Задания необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки результатов освоения ОПОП, приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Код формируемой компетенции	Индикаторы	Перечень материалов, необходимых для оценки результатов освоения ОПОП
УК-1	УК-1.1.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-1.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-1.2.2	Пояснительная записка к ВКР
	УК-1.3.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-1.3.2	Пояснительная записка к ВКР
УК-2	УК-2.1.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-2.2.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-2.3.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
УК-3	УК-3.1.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-3.2.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-3.3.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
УК-4	УК-4.1.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-4.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-4.3.1	Пояснительная записка к ВКР
УК-5	УК-5.1.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-5.2.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-5.3.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
УК-6	УК-6.1.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-6.2.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-6.3.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
УК-7	УК-7.1.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-7.2.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-7.3.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
УК-8	УК-8.1.1	Пояснительная записка к ВКР Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-8.2.1	Пояснительная записка к ВКР Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-8.2.2	Пояснительная записка к ВКР Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-8.3.1	Пояснительная записка к ВКР Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
УК-9	УК-9.1.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-9.2.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-9.3.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
УК-10	УК-10.1.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-10.2.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-10.3.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ОПК-1	ОПК-1.1.1	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-1.1.2	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-1.1.3	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-1.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-1.3.1	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-1.3.2	Пояснительная записка к ВКР
ОПК-2	ОПК-2.1.1	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-2.1.2	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-2.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-2.3.1	Пояснительная записка к ВКР
ОПК-3	ОПК-3.1.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-3.1.2	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-3.1.3	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-3.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-3.3.1	Пояснительная записка к ВКР
ОПК-4	ОПК-4.1.1	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-4.1.2	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-4.1.3	Пояснительная записка к ВКР Графический материал ВКР

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	ПК-5.3.6	Пояснительная записка к ВКР; Графические материалы к ВКР; Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-6	ПК-6.1.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.1.2	Пояснительная записка к ВКР; Графические материалы к ВКР; Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.1.3	Пояснительная записка к ВКР; Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.1.4	Пояснительная записка к ВКР; Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.1.5	Пояснительная записка к ВКР; Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.1.6	Пояснительная записка к ВКР; Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.1.7	Пояснительная записка к ВКР; Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.1.8	Пояснительная записка к ВКР; Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.2.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.2.2	Пояснительная записка к ВКР; Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.2.3	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.3.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.3.2	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.3.3	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.3.4	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.3.5	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.3.6	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.3.7	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР

Учебно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, перечень основных направлений тематики выпускной квалификационной работы и примерный план ее написания приведен в «Методических указаниях для обучающихся по выполнению выпускной квалификационной работы».

Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР для оценки освоения индикаторов компетенций

1. Этапы жизненного цикла проекта;
2. Методы разработки и управления проектами;
3. Методы оценки эффективности проекта;
4. Методики разработки цели и задач проекта;
5. Методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективом;
6. Командная стратегия для достижения поставленной цели, формулировка задач членам команды;
7. Методы организации и управления коллективом;
8. Основные категории социальной философии;
9. Законы социально-исторического развития и основы межкультурного взаимодействия;
10. Роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия;
11. Философские и исторические факторы в области межкультурного взаимодействия;

12. Методы самооценки и способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности;
13. Способы оценки деятельности, соотношение цели, способов и средств выполнения деятельности с её результатами;
14. Технологии управления познавательной деятельностью и методы ее совершенствования;
15. Оздоровительные системы физического воспитания и профилактики профессиональных заболеваний;
16. Средства физической культуры для физического развития, коррекции здоровья и физического самосовершенствования;
17. Средства и методы укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования;
18. Опасные и вредные факторы производственные факторы;
19. Принципы организации безопасных условий труда на предприятии;
20. Влияние опасных и вредных факторов на окружающую среду и человека
21. Планирование мероприятий на случай возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
22. Методы и средства обеспечения безопасной жизнедеятельности;
23. Инженерные методы мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности на действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектах;
24. Исторические основы и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности;
25. Нормативно-правовые документы в области профессиональной деятельности;
26. Основы метрологического обеспечения в локомотивном хозяйстве;
27. Сертификация продукции, услуг и процессов в локомотивном хозяйстве;
28. Основные этапы планирования и проведения работ по стандартизации и сертификации в локомотивном хозяйстве;
29. Порядок разработки требований по техническому регулированию на объектах железнодорожного транспорта;
30. Конструкционные материалы и технологии, применяемые при производстве и ремонте подвижного состава железных дорог;
31. Показатели надежности и методы расчета надежности при проектировании транспортных объектов;
32. Применение показателей надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации;
33. Основные виды механизмов и технологические процессы их изготовления;
34. Анализ кинематических схем механизмов и машин;
35. Принципы разработки инструкций, технологических карт и другой технической документации в области производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания подвижного состава железных дорог;
36. Организация работы подразделений и предприятий железнодорожного транспорта;
37. Разработка технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания железнодорожного подвижного состава, его деталей и узлов;
38. Анализ, планирование и контроль технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания железнодорожного подвижного состава, его деталей и узлов;
39. Национальная политика Российской Федерации в области транспортной безопасности;
40. Требования охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды при организации движения поездов;
41. Оценка безопасности транспортных объектов;
42. Разработка мероприятий по повышению уровня транспортной безопасности;
43. Оценка эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических и финансовых ресурсов;

44. Основные внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития производства;
45. Разработка программы развития материально-технической базы предприятий железнодорожного транспорта;
46. Современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики;
47. Приемы создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров;
48. Оценка экономической эффективности управленческих решений;
49. Основы трудового законодательства;
50. Применение нормативно-правовой базы при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним;
51. Порядок разработки программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников организации;
52. Основы кадрового делопроизводства и договорной работы;
53. Системы оплаты труда;
54. Методы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда;
55. Основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач;
56. Основные требования нормативно-технических и руководящих документов по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;
57. Основные требования правил технической эксплуатации железных дорог, применительно железнодорожному подвижному составу;
58. Технология производства работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;
59. Оборудование участка производства и нормы расхода материалов и запасных частей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;
60. Основные требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;
61. Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов;
62. Экономика, организация 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;
63. Применение методик планирования деятельности и выбор оптимальных способов выполнения работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;
64. Оценка состояния инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемых при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;
65. Порядок определения объемов работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава исходя из выявленных неисправностей и в соответствии с установленной периодичностью технического обслуживания и текущего ремонта;
66. Порядок выбора технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению неисправностей железнодорожного подвижного состава с учетом передовых методов и приемов труда;

67. Порядок планирования деятельности бригад и необходимых материальных ресурсов, при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;
68. Основное оборудование участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, механизмы, приборы, машины и средства измерений: виды, назначение, правила технической эксплуатации, требования, предъявляемые к техническому состоянию;
69. Конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава;
70. Порядок выдачи и оформления нарядов-допусков ремонтному персоналу, выполняющему работы с повышенной опасностью и в электроустановках;
71. Требования к оформлению и заполнению на бумажном носителе и в автоматизированной системе первичных документов по учету рабочего времени, выработке, заработной плате работников участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;
72. Санитарные нормы и правила, а также нормы и порядок обеспечения работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, средствами индивидуальной защиты и порядок их применения;
73. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве;
74. Оценка уровня квалификации работников и производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;
75. Программное обеспечение и средства связи, используемые при организации и выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;
76. Формирование бригад и определение 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 работы;
77. Информирование работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, о задании с выдачей нарядов-допусков на производство работ с повышенной опасностью и в электроустановках;
78. Порядок 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;
79. Порядок 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;
80. Техничко-нормировочные карты на производство работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;
81. Формы и виды контроля качества продукции на производстве и требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;

82. Порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;
83. Срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;
84. Основы визуальной и инструментальной оценки результатов выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;
85. Методики по выявлению нарушений и выработке оптимальных корректирующих мер при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;
86. Использование измерительных инструментов и приборов при проведении контроля качества выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов;
87. Разработка плана-графика и выбор методов и инструментов контроля работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава с указанием объектов контроля;
88. Способы фиксирования 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;
89. Анализ причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, с разработкой предложений по их недопущению;
90. Информирование работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению;
91. Нормативно-технические и руководящие документы по организации работы, проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад;
92. Основные нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работе;
93. Устройство и правила эксплуатации грузовых и пассажирских вагонов, их индивидуальные конструктивные особенности;
94. Основные правила технического обслуживания вагонов в эксплуатации;
95. Виды ремонта грузовых вагонов.
96. Кем ограждается группа вагонов при текущем отцепочном ремонте.
97. Основные ремонтные работы по тележке грузовых вагонов.
98. Производственная структура участка.
99. Порядок допуска работников к работе на стендах.
100. Основная нормативно-техническая документация по ремонту и техническому обслуживанию автотормозного оборудования вагонов.
101. Документы, определяющие работы по техническому обслуживанию и ремонту колесных пар.
102. Основные работы, проводимые в монтажном отделении.
103. Производственная структура участка.
104. Виды ремонта пассажирских вагонов.
105. Особенности ремонта вагонов нового поколения.
106. Чем отличаются вагоны нового поколения.
107. Какие устройства в ремонтно-экипировочном депо для подготовки составов в рейс.
108. Документы, определяющие работы по текущему отцепочному ремонту пассажирских вагонов.
109. Виды опробования тормозов.
110. Основное оборудование колесно-роликового участка.

111. Технологии технического обслуживания пассажирских вагонов в условиях технической базы вагонного участка.
112. Техническая оснащенность механизированного пункта ремонта вагонов.
113. Методы обнаружения неисправностей вагонов.
114. Методы испытаний литых деталей вагонов.
115. Системы менеджмента безопасности движения СМБД.
116. Виды конструкторской документации.
117. Технологический процесс подготовки составов в РЭД.
118. Особенности конструкции двухэтажного пассажирского вагона.
119. Как происходит передача информации с контроллера.
120. Какие требования предъявляются к контроллерам при контроле технического состояния подвижного состава.
121. Автоматизированные системы контроля подвижного состава в эксплуатации

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также 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.

Оценивание результатов освоения ОПОП (компетенций) в процессе государственной итоговой аттестации производится путем:

- получения положительной внешней рецензии на ВКР;
- получение положительного отзыва основного руководителя ВКР
- подтверждения оригинальности текста ВКР на уровне не менее 65% в системе «АНТИПЛАГАТ.ВУЗ»;
- соответствия представленной к защите ВКР нормативным требованиям, определяемого проведением процедуры нормоконтроля;
- согласования разделов ВКР консультантами и главным руководителем;
- оценивание качества доклада на процедуре защиты ВКР;
- оценивания членами ГЭК ответов на вопросы в ходе процедуры защиты ВКР.

Показатели, критерии и шкала оценивания результатов освоения ОПОП приведены в таблице 3.1.

Т а б л и ц а 3.1

№	Материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе и графические материалы	Оценка качества ВКР руководителем *	Оценка ВКР руководителем на «Отлично»	20
			Оценка ВКР руководителем на «Хорошо»	10
			Оценка ВКР руководителем на «Удовлетворительно»	5
Итого максимальное количество баллов по п. 1				20
2	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе и графические материалы	Соответствие представленной к защите ВКР нормативным требованиям, определяемым процедурой нормоконтроля	Соответствует *	10
Итого максимальное количество баллов по п. 2				10
3	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе	Согласование разделов ВКР консультантом	Согласовано **	10
Итого максимальное количество баллов по п. 3				10
4	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе	Проверка ВКР на антиплагиат в системе «АНТИПЛАГАТ.ВУЗ»	Оригинальность текста пояснительной записки ВКР более 65 %	10
Итого максимальное количество баллов по п. 4				10
5	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе и графические материалы	Оценка качества ВКР заведующим кафедрой	Согласовано ***	10
Итого максимальное количество баллов по п. 5				10
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Примечания:

*критерии оценки качества выполненной ВКР руководителем приведены в Методических указаниях по прохождению государственной итоговой аттестации

** для допуска к процедуре защиты ВКР наличие согласования обязательно.

*** для допуска к процедуре защиты ВКР наличие согласования обязательно.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Процедура оценивания результатов освоения ОПОП при прохождении государственной итоговой аттестации представлена в таблице 4.1.

Формирование рейтинговой оценки выполнения выпускной квалификационной работы

Т а б л и ц а 4.1

Для очной формы обучения (10 семестр) и заочной формы обучения (6 курс)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе Графический материал выпускной квалификационной работы	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к защите выпускной квалификационной работы > 50 баллов при условии выполнения всех разделов
2. Государственная итоговая аттестация	Защита выпускной квалификационной работы (вопросы к процедуре защиты)	30*	– получены полные ответы на вопросы – 23-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 17-22 баллов; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 10-16 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-9 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

* - количество баллов за защиту ВКР определяется как среднее из выставленных членам ГЭК, присутствовавшим на защите ВКР.

Разработчик программы
Заведующий кафедрой «Вагоны
и вагонное хозяйство»
«12» апреля 2023 г.

_____ Ю.П. Бороненко