

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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для специальности

23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

специализациям

«Электрический транспорт железных дорог»

«Высокоскоростной наземный транспорт»

Санкт-Петербург
2023

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

При освоении основной профессиональной образовательной программы 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализациям «Электрический транспорт железных дорог», «Высокоскоростной наземный транспорт» (далее – ОПОП ВО) для решения профессиональных задач необходимо формирование компетенций, характеризующееся планируемыми результатами обучения.

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО соответствующим требованиям ФГОС ВО и профессиональных стандартов, указанных в п. 1 рабочей программы ГИА.

В ГИА ОПОП ВО 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.

Т а б л и ц а 2.1

Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Перечень материалов, необходимых для оценки результатов освоения ОПОП
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1.1. Знает основные принципы системного подхода и методы системного анализа	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №1 Пояснительная записка к ВКР
	УК 1.2.1. Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализа и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №2 Пояснительная записка к ВКР
	УК-1.2.2 Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №3 Пояснительная записка к ВКР
	УК-1.3.1. Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №4
	УК-1.3.2. Владеет разработкой и обоснованием плана действий по решению проблемной ситуации	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №5 Пояснительная записка к ВКР

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1.1. Знает этапы жизненного цикла проекта, методы разработки и управления проектами	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №6 Пояснительная записка к ВКР
	УК-2.2.1. Умеет оценивать эффективность проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №7 Пояснительная записка к ВКР
	УК-2.3.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки эффективности проекта на всех его стадиях	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №8 Пояснительная записка к ВКР
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1.1. Знает методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективом	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №9
	УК-3.2.1. Умеет разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели, формулировать задачи членам команды	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №10
	УК-3.3.1. Владеет методами организации и управления коллективом	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №11
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1.1. Знает стандарты делопроизводства, принципы и правила ведения переговоров и деловой переписки на русском и иностранном языках	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №12
	УК-4.2.1. Умеет применять стандарты делопроизводства и ведения переговоров для взаимодействия со службами, ведомствами и другими организациями	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №13 Пояснительная записка к ВКР
	УК-4.3.1. Владеет практическими навыками делового общения на русском и иностранном языках с применением средств современных коммуникативных технологий	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №14
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1.1. Знает основные категории социальной философии, законы социально-исторического развития и основы межкультурного взаимодействия	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №15
	УК-5.2.1. Умеет анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №16
	УК-5.3.1. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов в области межкультурного взаимодействия	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №17
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее	УК-6.1.1. Знает методики самооценки и способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №18
	УК-6.2.1. Умеет оценивать свою деятельность, соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №19

совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.3.1. Владеет технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №20
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1.1. Знает оздоровительные системы физического воспитания и профилактики профессиональных заболеваний	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №21
	УК-7.2.1. Умеет выбирать средства физической культуры для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №22
	УК-7.3.1. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №23
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1.1. Знает опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №24 Пояснительная записка к ВКР
	УК-8.2.1. Умеет идентифицировать и анализировать влияния опасных и вредных факторов	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №25 Пояснительная записка к ВКР
	УК-8.2.2. Умеет планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №26 Пояснительная записка к ВКР
	УК-8.3.1. Владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №27 Пояснительная записка к ВКР
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1.1. Знает законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов в РФ	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №25 Пояснительная записка к ВКР
	УК-9.2.1. Умеет оценивать степень риска продуктов и услуг финансовых институтов и на основании этого принимать обоснованные экономические решения	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №26 Пояснительная записка к ВКР
	УК-9.3.1. Владеет навыками грамотно определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №43
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1.1. Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №50
	УК-10.2.1. Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия,	Перечень вопросов, выносимых на защиту

	обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	ВКР, вопрос номер №26 Пояснительная записка к ВКР
	УК-10.3.1. Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №27 Пояснительная записка к ВКР
ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1.1 Знает методы естественных наук при решении инженерных задач в профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №28 Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-1.1.2 Знает методы математического анализа при решении инженерных задач в профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №29
	ОПК-1.2.1 Умеет применять методы естественных наук при решении инженерных задач в профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №30, 31
	ОПК-1.2.2 Умеет применять методы математического моделирования при решении инженерных задач в профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопросы номер №31-33
	ОПК 1.3.1 Имеет навык решения инженерных задачи в профессиональной деятельности с использованием математического моделирования	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопросы номер №31-33
	ОПК-1.3.2. Имеет навыки использования физико-математического аппарата в объеме, необходимом для решения инженерных задач	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопросы номер №31-33
ОПК-2. Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	ОПК-2.1.1 Знает способы решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения в профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №34, 35 Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-2.2.1 Умеет использовать методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации в профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №36 Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-2.3.1 Имеет навыки использования современных информационных технологий и программного обеспечения при решении профессиональных задач	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №37 Пояснительная записка к ВКР
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную	ОПК-3.1.1 Знает теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта для принятия решений в профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №38
	ОПК-3.1.2 Знает нормативную правовую базу для принятия решений в области профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №39,

правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта		40 Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-3.2.1 Умеет использовать нормативно правовую базу для принятия решений в области профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №41
	ОПК-3.3.1 Имеет навык применения теоретических основ и опыта производства и эксплуатации транспорта для принятия решений в профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №42
ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1.1 Знает требования нормативных документов в соответствии с которыми выполняется проектирование и расчет транспортных объектов	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №44, 45, 46
	ОПК-4.2.1 Умеет использовать требования нормативных документов, в соответствии с которыми выполняется проектирование и расчет транспортных объектов	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №47, 48 Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-4.3.1 Имеет навык проектирования и расчета транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №49
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1.1 Знает основы эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №51, 52
	ОПК-5.2.1 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта транспортных систем и сетей	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №53 Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-5.2.2 Умеет анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №54 Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-5.3.1 Имеет навыки разработки отдельных этапов технологических процессов производства	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №43
ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	ОПК-6.1.1 Знает перечень необходимых мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №54, 55, 56, 57, 58 Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-6.2.1 Умеет разрабатывать мероприятия по повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №59
	ОПК-6.2.2 Умеет применять инструменты бережливого производства	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №36, 37 Пояснительная записка к

		ВКР
	ОПК-6.3.1 Имеет навыки по организации охраны труда и техники безопасности на предприятиях транспортного комплекса	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №38, 39
ОПК-7. Способен организовать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.1.1 Знает особенности организации работы предприятий и его подразделений	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №60, 61
	ОПК-7.2.1 Умеет направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №62, 63
	ОПК-7.3.1 Имеет навыки принятия обоснованных управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №64,
ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	ОПК-8.1.1 Знает порядок руководства работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №65 Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-8.2.1 Умеет руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №66
	ОПК-8.3.1 Владеет приемами руководства работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №67
ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.1.1 Знает правильный порядок применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников и их контроль	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №68
	ОПК-9.2.1 Умеет контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №69
	ОПК-9.3.1 Владеет навыками контроля правильности применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №70

ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1.1 Знает способы формулирования и решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №71
	ОПК-10.2.1 Умеет формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №72
	ОПК-10.3.1 Имеет навыки решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №73
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>ПК-1.1.2. Знает правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>ПК-1.1.3 Знает технологию производства работ и нормы расхода материалов и запчастей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-1.1.4 Знает устройство оборудования участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и правила его технической эксплуатации</p> <p>ПК-1.1.5. Знает требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</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>ПК-1.1.7. Знает экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>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</p> <p>ПК-1.1.9. Знает трудовое законодательство Российской Федерации в части,</p>	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №74-79 Пояснительная записка к ВКР

	<p>регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>ПК-1.1.10. Знает правила и нормы деловой этики в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	
	<p>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</p> <p>ПК-1.2.2 Умеет оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемого при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-1.2.3. Умеет принимать решения в случае нештатной ситуации при планировании работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-1.2.4. Умеет пользоваться автоматизированной системой при планировании работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №80-81</p>
	<p>ПК-1.3.1 Имеет навыки определения объемов работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов исходя из выявленных неисправностей и в соответствии с установленной периодичностью технического обслуживания и текущего ремонта</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №82</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>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №83</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>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №84</p>

<p>ПК-2. Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>ПК-2.1.1 Знает требования, предъявляемые к состоянию инструмента, машин и оборудования, применяемых при выполнении производственного задания и иных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-2.1.2 Знает конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава</p> <p>ПК-2.1.3 Знает порядок выдачи и оформления нарядов-допусков ремонтному персоналу, выполняющему работы с повышенной опасностью и в электроустановках</p> <p>ПК-2.1.4 Знает требования к оформлению и заполнению на бумажном носителе и автоматизированной системе первичных документов по учету рабочего времени, выработке, заработной плате работников участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-2.1.5 Знает нормы и расценки на работы, выполняемые участком производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и порядок их пересмотра</p> <p>ПК-2.1.6 Знает положение о структурном подразделении</p> <p>ПК-2.1.7 Знает санитарные нормы и правила, в части технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава и механизмов а также нормы и порядок обеспечения работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов средствами индивидуальной защиты и правила их применения</p> <p>ПК-2.1.8 Знает порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве</p> <p>ПК-2.1.9. Знает порядок ведения документации по организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №85-90 Пояснительная записка к ВКР</p>
	<p>ПК-2.2.1 Умеет оценивать уровень квалификации работников, выполняющих</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту</p>

	<p>работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-2.2.2 Умеет принимать решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-2.2.3 Умеет оценивать результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p>ПК-2.2.4 Умеет пользоваться автоматизированной системой и средствами специальной связи, связанными с выполнением и контролем выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-2.2.5 Умеет оформлять первичную, техническую, отчетную и информационно-справочную документацию участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе в автоматизированной системе</p> <p>ПК-2.2.6. Умеет взаимодействовать со смежными службами при организации и контроле качества выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	ВКР, вопрос номер №91-92
	<p>ПК-2.3.1 Имеет навыки формирования бригад и производственного задания работникам, выполняющим работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, исходя из количественного, профессионального и квалифицированного состава с учетом выполнения работниками бригад норм времени или выработки и объемов запланированной работы</p>	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №93
	<p>ПК-2.3.2 Имеет навыки информирования работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и</p>	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №94

	механизмов, о задании с выдачей нарядов-допусков на производство работ с повышенной опасностью и в электроустановках	
	ПК-2.3.3 Имеет навыки проведения производственного инструктажа и координирования деятельности работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, по выполнению требований охраны труда, пожарной безопасности, санитарных норм и правил, правил технической эксплуатации оборудования и инструмента	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №95
	ПК-2.3.4 Имеет навыки приемки результатов выполнения производственного задания и оформления первичных документов на бумажном носителе и в автоматизированной системе с ведением технической, отчетной и информационно-справочной документации на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №96
ПК-3. Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	<p>ПК-3.1.1 Знает технико-нормировочные карты на производство работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-3.1.2 Знает 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</p> <p>ПК-3.1.3 Знает виды, назначение и правила эксплуатации инструмента, приборов, машин, механизмов и средств измерений при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-3.1.4 Знает порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-3.1.5 Знает срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по</p>	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №97-100

	<p>техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-3.1.6 Знает порядок ведения документации по контролю выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	
	<p>ПК-3.2.1 Умеет оценивать результаты выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-3.2.2 Умеет применять методики по выявлению нарушений и способы разработки мер по результатам контроля при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-3.2.3 Умеет пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении контроля качества выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-3.2.4 Умеет принимать решения при неудовлетворительном качестве выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p> <p>ПК-3.2.5. Умеет пользоваться автоматизированной системой при разработке предложений по недопущению нарушений выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №101-103</p>
	<p>ПК-3.3.1 Имеет навыки разработки плана-графика и выбора методов и инструментов контроля работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава с указанием и в зависимости от объектов контроля</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №104</p>
	<p>ПК-3.3.2 Имеет навыки учета результатов контроля выполнения работ и состояния инструмента, машин и оборудования и средств механизации и автоматизации</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №105</p>

	<p>производственных процессов и анализа результатов контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе с целью обеспечения бесперебойной работы производственного участка, в том числе в автоматизированной системе</p>	
	<p>ПК-3.3.3. Имеет навыки анализа причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, с разработкой предложений по их недопущению, в том числе в автоматизированной системе и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №106</p>
<p>ПК-4. Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад</p>	<p>ПК-4.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по организации работы, проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад ПК-4.1.2. Знает локальные нормативные акты по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работе ПК-4.1.3. Знает устройство и правила эксплуатации локомотивов (МВПС) обслуживаемых и новых серий, их индивидуальные конструктивные особенности, в том числе в части, регламентирующей выполнение трудовых функций ПК-4.1.4. Знает правила и приемы технического обслуживания локомотивов (МВПС) в эксплуатации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций ПК-4.1.5. Знает технико-распорядительный акт железнодорожных станций и участков обслуживания в части, регламентирующей выполнение трудовых функций ПК-4.1.6 Знает рациональные режимы управления и вождения поездов ПК-4.1.7. Знает порядок расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации о параметрах движения ПК-4.1.8. Знает порядок действий работников локомотивных бригад в нештатных и аварийных ситуациях, возникающих в процессе вождения поездов и при выполнении маневровой работы ПК-4.1.9. Знает порядок работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами при</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №107-115</p>

	<p>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</p> <p>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</p>	
	<p>ПК-4.2.1 Умеет использовать современные средства, формы и методы обучения при проведении практических занятий с работниками локомотивных бригад и оценке уровня их подготовки, в том числе по тормозному оборудованию и приборам безопасности, и проводить обучение на натуральных образцах, имитационных тренажерах и/или действующих локомотивах</p> <p>ПК-4.2.2 Умеет оценивать уровень подготовки работников локомотивных бригад, принимать решение о необходимости повышения их квалификации, излагать материал в доступной форме, в том числе по тормозному оборудованию и приборам безопасности, используемым на локомотивах (МВПС), оказывать необходимую методическую помощь в освоении знаний работникам локомотивных бригад</p> <p>ПК-4.2.3 Умеет управлять локомотивом (МВПС)</p> <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>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</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №116-117</p>

	<p>работниками локомотивных бригад, в том числе в автоматизированной системе</p> <p>ПК-4.3.1 Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад устройству локомотивов (МВПС) обслуживаемых и новых серий, в том числе в автоматизированной системе</p> <p>ПК-4.3.2. Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад безопасным методам производства маневровой и поездной работы, правилам и приемам технического обслуживания и содержания локомотивов (МВПС) в эксплуатации с учетом различных климатических условий</p> <p>ПК-4.3.3. Имеет навык планирования, разработки учебных планов и ведения документации по проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад, в том числе по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС) по рациональному вождению поездов работниками локомотивных бригад, в том числе в автоматизированной системе</p> <p>ПК-4.3.4 Имеет навыки обучения и отработки действий работников локомотивных бригад действиям в аварийных и нештатных ситуациях с использованием тренажеров или действующих локомотивов (МВПС)</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>ПК-4.3.6 Имеет навыки проверки знаний работниками локомотивных бригад техническо-распорядительного акта железнодорожных станций и обслуживаемых участков в том числе в автоматизированной системе</p> <p>ПК-4.3.7 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>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №118-126</p>
<p>ПК-5. Проведение технических занятий с</p>	<p>ПК-5.1.1. Знает нормативно-технические и руководящие документы по проведению с работниками локомотивных бригад</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №127</p>

<p>работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах</p>	<p>технических занятий по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС)</p>	
	<p>ПК-5.1.2. Знает порядок оценки в автоматизированных системах знаний работников локомотивных бригад по тормозному оборудованию и устройствам безопасности</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №128</p>
	<p>ПК-5.1.3 Знает пневматические и электрические схемы, работу узлов и агрегатов локомотивов (МВПС) в части, регламентирующей выполнение трудовых функций и порядок управления автотормозами локомотивов (МВПС)</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №129</p>
	<p>ПК-5.2.1. Умеет пользоваться автоматизированной системой при разработке тематики технических занятий на основе результатов анализа работы локомотивных бригад по скоростемерным лентам и электронным носителям информации</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №130</p>
	<p>ПК-5.3.1 Имеет навыки разработки тематики технических занятий на основе анализа работы локомотивных бригад по скоростемерным лентам и электронным носителям информации, проведенного в автоматизированной системе</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №131</p>
	<p>ПК-5.3.2 Имеет навыки проведения технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования, устройств безопасности</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №132</p>
	<p>ПК-5.3.3. Имеет навыки проведения с работниками локомотивных бригад технических занятий по изучению порядка управления тормозами и технического обслуживания тормозного оборудования локомотивов (МВПС)</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №133</p>
	<p>ПК-5.3.4. Имеет навыки проведения расследования выявленных нарушений в управлении автотормозами поезда, локомотива (МВПС) работниками локомотивных бригад и проверки тормозного оборудования локомотивов (МВПС) и поездов при контрольной проверке тормозов</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №134</p>
	<p>ПК-5.3.5. Имеет навыки организации работы по разработке местных инструкций по совершенствованию вождения поездов и управления автотормозами</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №135</p>
<p>ПК-6. Проведение технических занятий с техниками по расшифровке</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>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №136-139</p>

<p>параметров движения локомотивов, по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации</p>	<p>ПК-6.1.2 Знает влияющие на безопасность движения поездов нарушения, выявляемые при расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации ПК-6.1.3 Знает порядок работы со специализированными компьютерными программами, применяемыми для расшифровки параметров движения локомотивов (МВПС) 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 расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации, в том числе в автоматизированной системе ПК-6.1.5. Знает порядок работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами при подготовке к проведению занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) технических занятий по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации</p>	
	<p>ПК-6.2.1 Умеет использовать современные средства обучения, формы и методы обучения, излагать в доступной форме материал и оказывать необходимую методическую помощь в освоении знаний техникам по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) при проведении технических занятий, в том числе при изучении порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации ПК-6.2.2. Умеет пользоваться автоматизированными системами расшифровки параметров движения локомотивов (МВПС) 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 ПК-6.2.4. Умеет оценивать уровень подготовки техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №140-141</p>

	<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>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>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>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>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №142</p>
<p>ПК-7. Проведение технического обучения рациональному вождению поездов работников локомотивных бригад</p>	<p>ПК-7.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по технической учебе по рациональному вождению поездов</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №143</p>
	<p>ПК-7.1.2 Знает режимные карты и нормы расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №144</p>
	<p>ПК-7.1.3. Знает локальные нормативные акты по обеспечению безопасности движения поездов и перевозки пассажиров и грузов в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №145</p>
	<p>ПК-7.1.4. Знает порядок оценки в автоматизированной системе знаний работников локомотивных бригад по рациональному вождению поездов</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №146</p>
	<p>ПК-7.2.1 Умеет использовать методы и формы технической учебы, излагать в доступной форме материал и оказывать необходимую методическую помощь работникам локомотивных бригад, техникам по расшифровке параметров движения локомотивов при обучении рациональному вождению поездов</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №147</p>
	<p>ПК-7.2.2. Умеет пользоваться информационно-аналитическими</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на защиту</p>

	автоматизированными системами при разработке учебных планов и подготовке к проведению технической учебы по рациональному вождению поездов работниками локомотивных бригад	ВКР, вопрос номер №148
	ПК-7.3.1 Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад передовым методам рационального использования топливно-энергетических ресурсов	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №149
	ПК-7.3.2 Имеет навыки разработки дифференцированных норм расхода топливно-энергетических ресурсов в автоматизированной системе	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №150
	ПК-7.3.3. Имеет навык проведения проверки учета, контроля выполнения норм и анализа расхода топливно-энергетических ресурсов работниками локомотивных бригад и разработки мероприятий по недопущению перерасхода	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №151
	ПК-7.3.4. Имеет навыки проведения целевых поездок с работниками локомотивных бригад, допускающими перерасход электроэнергии и дизельного топлива	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №152
	ПК-7.3.5. Имеет навык разработки режимных карт вождения поездов на обслуживаемых участках (режимных карт отопления) с последующей корректировкой	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР, вопрос номер №153

Материалы для текущего контроля при процедуре ГИА

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе и графические материалы, требования к структуре, содержанию и оформлению которых приведены в Методических указаниях по прохождению государственной итоговой аттестации.

Формирование баллов текущего контроля и 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 руководителем.

Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР для оценки освоения индикаторов компетенций

1. Основные принципы системного подхода и методы системного анализа.
2. Систематизация информации, анализа и результаты анализа для решения задач.
3. Стратегия достижения поставленной цели как последовательность шагов.
4. Программирование алгоритмов
5. План действий по решению проблемной ситуации.
6. Знает этапы жизненного цикла проекта, методы разработки и управления проектами.

7. Оценка эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла.
8. Методиками разработки цели и задач проекта, методы оценки эффективности проекта на всех его стадиях.
9. Методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективом.
10. Командная стратегия для достижения поставленной цели, формулировка задачи членам команды.
11. Методы организации и управления коллективом.
12. Правила деловой устной и письменной коммуникации в профессиональном и академическом общении на русском и иностранном языках.
13. Методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.
14. Деловое общения на русском и иностранном языках с применением средств современных коммуникативных технологий.
15. Категории социальной философии, законы социально-исторического развития и основы межкультурного взаимодействия.
16. Роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия.
17. Анализа философских и исторических фактов в области межкультурного взаимодействия.
18. Методики самооценки и способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности.
19. Оценка деятельности, целей, способов и средств выполнения деятельности с её результатами
20. Технологии управления познавательной деятельности.
21. Оздоровительные системы физического воспитания и профилактики профессиональных заболеваний.
22. Средства физической культуры для физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.
23. Средства и методы укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования.
24. Опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии.
25. Идентификация и анализ влияния опасных и вредных факторов.
26. Планирование и организация мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.
27. Методы и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности.
28. Основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования.
29. Основные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений.
30. Физико-математический аппарат для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов при решении инженерных задач в профессиональной деятельности.
31. Методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности.
32. Проведение экспериментов и анализ их результатов.
33. Инженерные методы мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов.
34. Основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.

35. Источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.
36. Методы представления и алгоритмы обработки данных, цифровые технологии для решения профессиональных задач.
37. Информационное обслуживание и обработка данных в области профессиональной деятельности.
38. История и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности.
39. Нормативная правовая база в области профессиональной деятельности.
40. Основы метрологического обеспечения, формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов.
41. Планирование и проведение работ по стандартизации, сертификации и метрологии.
42. Требования по техническому регулированию на транспорте.
43. Особенности и характеристики конструкционных материалов и технологий, применяемых при производстве подвижного состава железных дорог.
44. Показатели надежности и методы расчета надежности при проектировании транспортных объектов.
45. Показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации.
46. Законы механики при проектировании и расчете транспортных объектов.
47. Системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов.
48. Технические чертежи, двухмерных и трехмерных графические модели конкретных инженерных объектов и сооружений.
49. Основные виды механизмов и технологические процессы их изготовления.
50. Кинематические схемы механизмов машин.
51. Инструкции, технологические карты и другая техническая документации в области производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей.
52. Организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта.
53. Этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей.
54. Анализ, планирование и контроль технологических процессов.
55. Национальная политика Российской Федерации в области транспортной безопасности.
56. Требования охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды при организации движения поездов.
57. Оценка безопасности транспортных объектов.
58. Планирование и разработка мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности.
59. Оценка эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических и финансовых ресурсов.
60. Основные внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития производства.
61. Современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики.
62. Приемы создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров.
63. Экономическая эффективность управленческих решений.
64. Программы развития материально-технической базы.

65. Основы трудового законодательства.
66. Нормативно-правовая база при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к ним.
67. Программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников организации.
68. Основы кадрового делопроизводства и договорной работы.
69. Системы оплаты труда.
70. Методы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда.
71. Основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач.
72. Формулирование задач исследования, выбор методов и средства их решения.
73. Научно-исследовательская деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов.
74. Нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов.
75. Правила технической эксплуатации железных дорог.
76. Технология производства работ, оборудование и нормы расхода материалов и запасных частей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава.
77. Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава.
78. Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов.
79. 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.
80. Методики планирования деятельности и выбирать оптимальные способы выполнения работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава.
81. Оценка состояния инструмента, машин и оборудования, эксплуатируемых при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава.
82. Определение 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.
83. Выбор технологии и способов выполнения работ участком производства по устранению неисправностей железнодорожного подвижного состава с учетом передовых методов и приемов труда.
84. Планирование деятельности бригад и необходимых материальных ресурсов, при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава.
85. 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.

86. Конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава.

87. Порядок выдачи и оформления нарядов-допусков ремонтному персоналу, выполняющему работы с повышенной опасностью и в электроустановках.

88. 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.

89. 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.

90. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.

91. Оценка уровня квалификации работников и производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава.

92. Программное обеспечение и средства связи при организации и выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава.

93. Формирования бригад и производственного задания работникам, выполняющих 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.

94. 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.

95. Проведение 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.

96. 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.

97. Техничко-нормировочные карты на производство работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов.

98. 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.

99. Порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов.

100. Срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов.

101. Визуальная и инструментальная оценка результаты выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава.

102. 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.

103. Измерительные инструменты и приборы при проведении контроля качества выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов.

104. План-график и выбора методов и инструментов контроля работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава с указанием объектов контроля.

105. Результаты 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.

106. 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 и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению.

107. Нормативно-технические и руководящие документы по организации работы, проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад.

108. Нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работе.

109. Устройство и правила эксплуатации локомотивов обслуживаемых и новых серий, их индивидуальные конструктивные особенности.

110. Правила и приемы технического обслуживания локомотивов в эксплуатации.

111. Техничко-распорядительные акты железнодорожных станций и участков обслуживания в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.

112. Рациональные режимы управления и вождения поездов.

113. Порядок расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации.

114. Порядок действий работников локомотивных бригад в нестандартных и аварийных ситуациях, возникающих в процессе вождения поездов и при выполнении маневровой работы.

115. Требования охраны труда и пожарной безопасности при эксплуатации локомотивов.

116. Современные средства, методы и формы обучения при проведении практических занятий с работниками локомотивных бригад и проверке уровня их подготовки, в том числе по тормозному оборудованию и приборам безопасности, и проводить обучение на натуральных образцах, имитационных тренажерах и/или действующих локомотивах.

117. Управление локомотивом.

118. Обучение работников локомотивных бригад устройству локомотивов новых и обслуживаемых серий.

119. Обучение работников локомотивных бригад безопасным методам производства маневровой и поездной работы с учетом климатических условий эксплуатации, требований охраны труда.

120. Обучение работников локомотивных бригад правилам и приемам технического обслуживания и содержания локомотивов в эксплуатации.

121. Обучение работников локомотивных бригад и отработка действий в аварийных и нестандартных ситуациях с использованием тренажеров или действующих локомотивов.

122. Обучение работников локомотивных бригад соблюдению требований нормативных актов по обеспечению гарантированной безопасности движения поездов, а также норм и правил при перевозке пассажиров и груза.

123. Проверка знаний работниками локомотивных бригад техническо-распорядительных актов железнодорожных станций и обслуживаемых участков.

124. Заключение 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.

125. Анализ нарушений, допущенных работниками локомотивных бригад, на основании замечаний по контрольно-инструкторским поездкам с выполнением корректирующих мероприятий.

126. Проведение проверки по качеству подготовки составов поездов согласно установленным требованиям.

127. Нормативно-технические и руководящие документы по тормозному оборудованию и устройствам безопасности, установленным на локомотивах, и расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации.

128. Порядок оценки знаний по тормозному оборудованию, устройствам безопасности и рациональному вождению поездов работников локомотивных бригад в автоматизированных системах.

129. Пневматические и электрические схемы, работу узлов и агрегатов локомотивов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей, и порядок управления тормозами.

130. Современное программное обеспечение по тормозному оборудованию и устройствам безопасности, установленным на локомотивах.

131. Учебные планы для проведения технической учебы и планирования проведения технических занятий с работниками локомотивных бригад и расшифровщиками скоростемерных лент с учетом проведенного анализа работы бригад по скоростемерным лентам и другим носителям информации.

132. Проведение технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах, и алгоритма их работы.

133. Проведение технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению порядка управления тормозами и технического обслуживания тормозного оборудования.

134. Проведение расследования выявленных нарушений в управлении автотормозами поезда работниками локомотивных бригад и проверки тормозного оборудования локомотивов и поездов при контрольной проверке тормозов.

135. Организация работы по совершенствованию вождения поездов и управления автотормозами и регламентирующих местных инструкций.

136. Порядок оценки знаний по расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации техниками по расшифровке параметров движения локомотивов.

137. Основные нарушения, влияющие на безопасность движения поездов, выявленные при расшифровке носителей информации.

138. Порядок работы с использованием специализированных компьютерных программ, применяемых для расшифровки параметров движения локомотивов.

139. Требования охраны труда и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ в отделении по расшифровке параметров движения локомотивов.

140. Современные средства обучения, формы и методы обучения, излагать в доступной форме материал и оказывать методическую помощь техникам по расшифровке скоростемерных лент при проведении технических занятий.

141. Автоматизированные системы расшифровки параметров движения локомотивов.
142. Проведение технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов по расшифровке скоростемерных лент и электронных носителей информации с учетом обеспечения необходимого качества расшифровки.
143. Нормативно-технические и руководящие документы по рациональному вождению поездов.
144. Режимные карты и нормы расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов.
145. Нормативные акты по обеспечению безопасности движения поездов и перевозки пассажиров и грузов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.
146. Требования охраны труда и пожарной безопасности при эксплуатации локомотивов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.
147. Современные методы и формы обучения техников по расшифровке параметров движения локомотивов при обучении рациональному вождению поездов.
148. Программное обеспечение по рациональному вождению поездов.
149. Организация изучения и обучения работников локомотивных бригад наиболее рациональным и передовым методам использования топливно-энергетических ресурсов при выборе режимов вождения поездов.
150. Разработка дифференцированных норм расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов и проведения контроля выполнения норм расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов работниками локомотивных бригад.
151. Организация учета и анализа расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов работниками локомотивных бригад.
152. Организация мероприятий по передаче передового опыта по рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов машинистам, имеющим перерасход, и разработки мероприятий, направленных на недопущение замечаний, выявленных в ходе контрольно-инспекторской поездки, и проведения целевых поездок с машинистами, допускающими перерасход электроэнергии или дизельного топлива.
153. Разработка и корректировки режимных карт по вождению поездов на обслуживаемых участках.

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.

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

Т а б л и ц а 3.1

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	2	3	4	5
1*	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе и	Оценка качества ВКР основным руководителем	Оценка ВКР основным руководителем на «Отлично»	18
			Оценка ВКР основным руководителем на «Хорошо»	15

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	графические материалы		Оценка ВКР основным руководителем на «Удовлетворительно»	10
2*	Рецензия	Оценка качества ВКР внешним рецензентом в тексте рецензии	Оценка ВКР внешним рецензентом на «Хорошо» «Отлично»	6
			Оценка ВКР внешним рецензентом на «Удовлетворительно»	4
3*	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе и графические материалы	Согласования разделов ВКР консультантами	Зачтено консультантами	10
4*	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе и графические материалы	Соответствия представленной к защите ВКР нормативным требованиям, определяемого проведением процедуры нормоконтроля	Соответствует	14
			Соответствует частично	10
5*	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе	Проверка текста пояснительной записки ВКР на плагиат	Оригинальность текста 85% и более	14
			Оригинальность текста 65-84%	10
6*	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе, графические материалы, отзыв руководителя, рецензия	Окончательное утверждение ВКР и допуск обучающегося к защите заведующим кафедрой	ВКР утверждено без замечаний	8
			ВКР утверждено с незначительными замечаниями	6
ИТОГО максимальное количество баллов				70

* - для допуска к процедуре защиты ВКР наличие 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/заочной формы обучения А семестр/6 курс

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Пояснительная записка к выпускной квалификационной	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 1

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
	работе; графические материалы; рецензия		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 – 25-30 баллов; - получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; - получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов; - не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - 59 баллов и менее		

** - прохождение защиты ВКР является обязательным условием для получения итоговой оценки;

*** - итоговое количество баллов определяется как сумма баллов, определенная каждым членом ГЭК, деленная на количество членов ГЭК, присутствовавших на защите ВКР.

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

В.О. Иващенко