

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»

Кафедра «Управление эксплуатационной работой»

<p>Согласовано Заместитель начальника Свердловской дирекции управления движением Центральной дирекции управления движением филиала ОАО «РЖД» - начальник Диспетчерского центра управления перевозками</p>  <p>В.А. Пушкарев</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной работе и связям с производством</p>  <p>/ Н.Ф. Сирина</p>
<p>" 14 " 2022 г.</p>	<p>" 14 " 2022 г.</p>

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Уровень высшего образования

**МАГИСТР**

Направление подготовки

23.04.01 «Технология транспортных процессов»  
(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Мультимодальные логистические комплексы»  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы (специализации))

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная, заочная

Екатеринбург  
2022

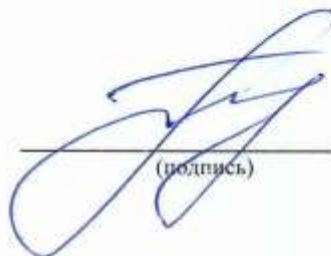
**Лист согласования к программе государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки:

23.04.01 «Технология транспортных процессов»  
(код и наименование направления подготовки)

«Мультимодальные логистические комплексы»  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Составитель



(подпись)

/ Е.Н. Тимухина /  
(Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры № 8/1 от « 1 » МАРТА 2022 г.

Декан ФУПП



(подпись)

/М.В. Кириллов/  
(Ф.И.О.)

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Общие положения.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Структура государственной итоговой аттестации.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (ОП) .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Выпускная квалификационная работа.....</b>	<b>8</b>
4.1	Требования к структуре, оформлению, порядку выполнения, критериям оценки, представлению к защите выпускной квалификационной работы .....	8
4.2	Процедура защиты ВКР, регламент работы государственной экзаменационной комиссии.....	8
4.3	Примерный перечень тем ВКР.....	8
4.4	Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания .....	10
4.5	Перечень источников литературы при выполнении выпускной квалификационной работы... ..	16
4.6	Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы .....	18
<b>5</b>	<b>Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Информационные ресурсы, поисковые системы, базы данных .....</b>	<b>19</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к программе ГИА .....</b>	<b>20</b>

## **1 Общие положения**

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы 23.04.01 «Технология транспортных процессов» направленность (профиль) «Мультимодальные логистические комплексы», разработанной в Уральском государственном университете путей сообщения, требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), и оценка уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию присваивается квалификация магистр.

Процедура организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию образовательных программ, включая формы государственных аттестационных испытаний, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в университетском комплексе Уральского государственного университета путей сообщения (далее УрГУПС или университет) единые по университету и закреплены в Положении ПЛ 2.3.23 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

## **2 Структура государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация по данной образовательной программе включает:

- выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация проводится согласно календарного учебного графика. Общий объем составляет 9 зачетных единиц (324 часа).

## **3 Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (ОП)**

Требования к результатам освоения образовательной программы (ОП) специалитета условиям ее реализации и срокам освоения определяется ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов», утвержденный приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. № 908 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 19 июля 2022 № 662).

Выпускник, освоивший программу магистратуры должен быть готов решать профессиональные задачи в соответствии с типами профессиональной деятельности:

Научно-исследовательский;  
 Организационно-управленческий;  
 Расчетно-проектный.

Результатами освоения ОП ВО являются сформированные у выпускника компетенции, установленные образовательной программой по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов», направленность (профиль) «Мультимодальные логистические комплексы» (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты освоения ОП ВО

Компетенция		Результаты освоения ОП ВО
Код	Содержание	
1	2	
Универсальные		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, выявляет ее составляющие, устанавливает связи
		УК-1.2 Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		УК-1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
		УК-1.4 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации)
		УК-1.5 Выбирает способы обоснования решения проблемной ситуации
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует цели, задачи, значимости, ожидаемые результаты проектов
		УК-2.2 Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта
		УК-2.3 Разрабатывает план реализации проекта
		УК-2.4 Осуществляет контроль реализации проекта
		УК-2.5 Оценивает эффективность реализации проекта и разрабатывает план действий по его корректировке
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Разрабатывает цели команды в соответствии с целями проекта
		УК-3.2 Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом)
		УК-3.3 Выбирает способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
		УК-3.4 Осуществляет презентацию результатов собственной и командной деятельности
		УК-3.5 Осуществляет контроль командной работы, оценивает эффективность работы команды
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
		УК-4.2 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке

Компетенция		Результаты освоения ОП ВО
Код	Содержание	
1	2	3
		УК-4.3 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций
		УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного личностного развития и профессионального роста
		УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки
<b>Общепрофессиональные</b>		
ОПК-1	Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.1 Ставит научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
		ОПК-1.2 Решает научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
		ОПК-1.3 Анализирует и критически оценивает результаты научных исследований в сфере своей профессиональной деятельности и смежных областях
ОПК-2	Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает принципы и этапы принятия обоснованных решений в области проектного и финансового менеджмента
		ОПК-2.2 Умеет разрабатывать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента и обеспечивать их реализацию
		ОПК-2.3 Имеет навыки разработки и реализации проектов в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-3.1 Определяет цели и задачи разработки инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
		ОПК-3.2 Управляет жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
		ОПК-3.3 Способен к оценке инженерных продуктов с учетом экономических и экологических ограничений
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-	ОПК-4.1 Знает принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач

Компетенция		Результаты освоения ОП ВО
Код	Содержание	
1	2	3
	исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.2 Способен проводить планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
		ОПК-4.3 Владеет современными методами и технологиями решения инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Применяет инструментарий формализации научно-технических задач
		ОПК-5.2 Использует прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
		ОПК-5.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства для моделирования и проектирования систем и процессов при решении профессиональных задач
ОПК-6	Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Знает экономические, правовые, организационные, социологические и психологические теории и методы этих наук
		ОПК-6.2 Использует экономические, социологические, правовые, организационные и другие методы прогнозирования и оценки социальной, правовой и экономической эффективности деятельности
		ОПК-6.3 Оценивает планируемые результаты реализации предлагаемых управленческих решений с учетом экономической и социальной эффективности
Профессиональные компетенции, соответствующие типам задач профессиональной деятельности:		
<i>а) научно-исследовательский</i>		
ПК-3.1	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной сфере	ПК-3.1.1 Знает принципы организации и основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере
		ПК-3.1.2 Владеет навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
		ПК-3.1.3 Оформляет научно-техническую документацию на всех этапах исследования
<i>б) организационно-управленческий</i>		
ПК-3.2	Готов к разработке стратегии развития мультимодальных логистических комплексов в области управления и безопасности перевозок	ПК-3.2.1 Применяет принципы клиентоориентированности в области перевозок
		ПК-3.2.2 Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений в области управления перевозками
		ПК-3.2.3 Знает принципы совершенствования системы управления мультимодальных перевозок в области управления и безопасности перевозок
ПК-3.3	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе	ПК-3.3.1 Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач
		ПК-3.3.2 Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности

Компетенция		Результаты освоения ОП ВО
Код	Содержание	
1	2	3
	с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	ПК-3.3.3 Знает методологию и принципы больших данных, методологию обследования процессов больших данных, требования информационной безопасности к различным видам и типам больших данных ПК-3.3.4 Владеет терминологией в области больших данных
<i>в) расчетно-проектный</i>		
ПК-3.4	Готов к разработке системы управления в мультимодальных транспортно-логистических комплексах при оказании логистических услуг по перевозкам	ПК-3.4.1 Применяет современные методы управления и эксплуатации инфраструктуры мультимодальных транспортно-логистических комплексов
		ПК-3.4.2 Участвует в совершенствовании системы управления в мультимодальных транспортно-логистических комплексах
		ПК-3.4.3 Применяет современные логистические методы при оказании услуг по перевозкам

#### **4 Выпускная квалификационная работа**

##### **4.1 Требования к структуре, оформлению, порядку выполнения, критериям оценки, представлению к защите выпускной квалификационной работы**

Требования к структуре, оформлению, порядку выполнения, критериям оценки, представлению к защите выпускной квалификационной работы - единые по университету, закреплены в стандарте университета СТО УрГУПС 2.3.5 «СМК. Выпускная квалификационная работа. Требования к оформлению, порядок выполнения, критерии оценки».

##### **4.2 Процедура защиты ВКР, регламент работы государственной экзаменационной комиссии**

Процедура защиты ВКР, регламент работы государственной экзаменационной комиссии - единые по университету, закреплены в Положении ПЛ 2.3.23 «СМК. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

##### **4.3 Примерный перечень тем ВКР**

1. Повышение качества обслуживания пассажиров на основе внедрения новых технологий.
2. Ситуационное управление работой сортировочной станции
3. Совершенствование организации тяжеловесного движения на полигоне
4. Организация перевозки пассажиров по согласованным расписаниям автобусов и пригородных электропоездов»



5. Организация эффективной системы доставки груза на основе применяемых нормативов в технологии перевозочного процесса
6. Организация работы сортировочной станции при отправлении поездов по «твердым» ниткам графика
7. Применение имитационной экспертизы проекта для обоснования реконструктивных решений
8. Разработка методики составления и контроля выполнения графика подготовки пассажирских поездов
9. Развитие полигонных технологий управления эксплуатационной работой на железных дорогах с различными системами электротяги
10. Совершенствование организации грузовых перевозок и транспортного обслуживания за счет расширения функций документооборота в АС «ЭТРАН»
11. Оценка возможности предоставления «окна» для капитального ремонта пути
12. Формирование корпоративной системы развития клиентоориентированности как одной из ключевых компетенций холдинга ОАО «РЖД»
13. Повышение пропускной способности путем совершенствования локомотивной тяги на полигоне Свердловской железной дороги
14. Формирование дружественной транспортной сети на основе анализа остановочных пунктов городских агломераций
15. Оценка влияния развития железнодорожного транспорта на макроэкономическую эффективность
16. Разработка и организация технологии предотвращения несохранных перевозок насыпных грузов в пути следования
17. Разработка рациональной инфраструктуры и оптимальной технологии работы железнодорожной станции
18. Определение эффективности размещения собственных вагонов на инфраструктуре ОАО «РЖД»
19. Организация перевозок смерзающихся грузов в условиях отрицательных температур
20. Анализ эффективности для ОАО «РЖД» отправительской маршрутизации на путях общего пользования
21. Организация работы станции с опасными грузами на железнодорожном транспорте в условиях крайнего севера
22. Исследование сохранности тарно-штучных грузов при перевозке в крупнотоннажных контейнерах
23. Совершенствование организации внутреннего железнодорожного транспорта крупного горнодобывающего предприятия
24. Совершенствование тарифной политики на грузовые железнодорожные перевозки
25. Оценка конкурентоспособности перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным и автомобильным транспортом
26. Совершенствование системы организации железнодорожных контейнерных перевозок и повышение их конкурентоспособности

#### 4.4 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

При оценивании результатов выполнения и защиты ВКР используются критерии оценивания компетенций (таблица 3) и общие критерии оценки ВКР (таблица 4).

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Таблица 3 – Критерии оценивания компетенций и схема формирования итоговой оценки при защите выпускной квалификационной работы обучающегося по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» направленность (профиль) «Мультимодальные логистические комплексы»

Критерии оценивания компетенций		Баллы
1. Оценка работы по формальным критериям		
1.1.	Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы) УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-4	0-5
1.2.	Соответствие ВКР СТО 2.3.5 «Выпускная квалификационная работа: Требования к оформлению, порядок выполнения, критерии оценки» УК-4, УК-6	0-5
<b>ВСЕГО БАЛЛОВ</b>		<b>0-10</b>
2. Оценка работы по содержанию		
2.1.	Введение содержит следующие обязательные элементы: - актуальность темы и обоснование выбора темы; - практическая значимость работы; - цель ВКР, соответствующая заявленной теме; - круг взаимосвязанных задач, определенных поставленной целью; - объект исследования; - предмет исследования. УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4	0-5
2.2.	Содержательность и глубина проведенного теоретико-методологического исследования поставленной проблемы: степень завершенности работы УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4	0-10
2.3.	Содержательность анализа эффективности исследования и глубина проведенного анализа исследуемой проблемы: обоснованность полученных результатов и выводов УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4	0-20
2.4.	Содержательность рекомендаций автора по совершенствованию или устранению проблем, выявленных по результатам проведенного анализа: применение проектного подхода и современных технологий ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4	0-15
2.5.	Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций – практическая значимость ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4	0-5
<b>ВСЕГО БАЛЛОВ</b>		<b>0-55</b>

3. Оценка защиты выпускной квалификационной работы		
3.1.	Качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора); культура речи УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	0-5
3.2.	Качество оформления ВКР и демонстрационных материалов (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность); умение использовать наглядные пособия УК-3, УК-6	0-5
3.3.	Ответы на вопросы комиссии (полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы) УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ПК-3.3	0-25
<b>ВСЕГО БАЛЛОВ</b>		<b>0-35</b>
<b>СУММА БАЛЛОВ</b>		<b>100</b>

Критерии выставления оценок по количеству набранных баллов на защите ВКР:

86-100 баллов – «Отлично» - представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания квалификационной работы и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии даны в полном объеме. Отзыв руководителя и внешняя рецензия – положительные, с оценкой не ниже «хорошо». Компетенции сформированы на эталонном уровне в соответствии с результатами оценивания компетенции, представленными в таблице 2.

76-85 баллов – «Хорошо» - представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований. Защита проведена грамотно с достаточным обоснованием самостоятельности разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания квалификационной работы. Ответы на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии даны не в полном объеме. Отзыв руководителя и внешняя рецензия – положительные, с оценкой не ниже «хорошо». Формирование компетенций достигает продвинутого уровня в соответствии с результатами оценивания компетенции, представленными в таблице 2.

61-75 баллов – «Удовлетворительно» - представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы в целом выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований. Защита проведена выпускником с недочетами в изложении содержания квалификационной работы и в обосновании самостоятельности ее выполнения. На отдельные вопросы членов экзаменационной комиссии ответы не даны. В процессе защиты показана достаточная подготовка к профессиональной деятельности, но при защите квалификационной работы отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки выпускника университета. Отзыв руководителя и внешняя рецензия – положительные, с оценкой не ниже «удовлетворительно». Освоен пороговый уровень формирования компетенций в соответствии с результатами оценивания компетенции, представленными в таблице 2.

0-60 баллов – «Неудовлетворительно» - представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы в целом выполнены в соответствии с нормативными документами, имеют место нарушения существующих требований. Защита проведена выпускником на низком уровне и ограниченным изложением содержания работы и неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. На большую часть вопросов, заданных членами экзаменационной комиссии, ответов не последовало. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка. В отзыве руководителя и во внешней рецензии имеются существенные замечания. Сформированный уровень компетенций недостаточен для получения положительной оценки по результатам оценивания компетенции, представленных в таблице 3

Члены комиссии оценивают выступление и ответы на вопросы защищающего по столбальной шкале (каждый показатель максимум 10 баллов) по показателям:

- Актуальность и обоснование выбора темы.
- Степень завершенности работы.
- Обоснованность полученных результатов и выводов.
- Теоретическая и практическая значимость работы.
- Применение новых технологий.
- Качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора).
- Качество оформления ВКР и демонстрационных материалов.
- Культура речи, манера общения.
- Умение использовать наглядные пособия, способность заинтересовать аудиторию.
- Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы.

Критерии оценивания компетенций, демонстрируемых при защите ВКР (таблица 4), а также шкалы оценивания сформированности компетенций описаны далее по тексту.

Таблица 4 – Общие критерии оценивания ВКР

Наименование общего показателя (критерия)	Критерии оценивания	Оценка (в баллах)/ уровень
Актуальность и обоснование выбора темы	Тема актуальна, выбор темы обоснован, результаты могут быть внедрены на производстве	5 (отлично) /3 уровень (эталонный)
	Тема актуальна, выбор темы обоснован, после незначительной доработки результаты могут быть внедрены на производстве	4 (хорошо) / 2 уровень (продвинутый)
	Тема актуальна, допущены неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы	3 (удовл.) /1 уровень (пороговый)
	Тема не актуальна	2 (неудовл.)
Степень завершенности работы	Работа завершена полностью	5 (отлично) /3 уровень (эталонный)

Наименование общего показателя (критерия)	Критерии оценивания	Оценка (в баллах)/ уровень
	Работа завершена, но есть замечания	4 (хорошо) / 2 уровень (продвинутый)
	Работа завершена, но есть серьезные ошибки	3 (удовл.) /1 уровень (пороговый)
	Работа не завершена	2 (неудовл.)
Обоснованность полученных результатов и выводов	Анализ результатов верный, результаты достоверны, рекомендации соответствуют выводам	5 (отлично) /3 уровень (эталонный)
	Анализ результатов верный, результаты достоверны, рекомендации содержат ошибочные выводы	4 (хорошо) / 2 уровень (продвинутый)
	Анализ результатов содержит ошибочные суждения, рекомендации также содержат ошибочные суждения	3 (удовл.) /1 уровень (пороговый)
	Отсутствует обоснованность полученных результатов и выводов	2 (неудовл.)
Теоретическая и практическая значимость	К ВКР прилагается акт внедрения предложенного решения на предприятии	5 (отлично) /3 уровень (эталонный)
	В ВКР присутствуют подробные рекомендации по внедрению полученных результатов на предприятии	4 (хорошо) / 2 уровень (продвинутый)
	В ВКР присутствуют элементы рекомендаций по внедрению полученных результатов на предприятии	3 (удовл.) /1 уровень (пороговый)
	В ВКР не приведены рекомендации по внедрению полученных результатов на предприятии	2 (неудовл.)
Применение новых технологий	Применены и обоснованы с научной точки зрения новые технологии	5 (отлично) /3 уровень (эталонный)
	Применены новые технологии	4 (хорошо) / 2 уровень (продвинутый)
	Применены технологии, которые потеряли свою актуальность	3 (удовл.) /1 уровень (пороговый)
	Нет применения новых технологий	2 (неудовл.)
Качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора)	Доклад структурирован, работа представлена полностью, доклад со стороны автора убедителен	5 (отлично) /3 уровень (эталонный)
	Доклад структурирован, работа представлена полностью, доклад со стороны автора недостаточно убедителен	4 (хорошо) / 2 уровень (продвинутый)
	Работа представлена полностью, доклад структурирован, доклад со стороны автора неубедителен, длительность выступления превышает регламент	3 (удовл.) /1 уровень (пороговый)

Наименование общего показателя (критерия)	Критерии оценивания	Оценка (в баллах)/ уровень
	Работа представлена не полностью, выступление не структурировано, недостаточно раскрываются причины выбора и актуальность темы	2 (неудовл.)
Качество оформления ВКР и демонстрационных материалов	Оформление ВКР и демонстрационных материалов в полной мере соответствует требованиям	5 (отлично) /3 уровень (эталонный)
	Оформление ВКР и демонстрационных материалов соответствует требованиям с небольшими замечаниями	4 (хорошо) / 2 уровень (продвинутый)
	Оформление ВКР и демонстрационных материалов не в полной мере соответствует требованиям	3 (удовл.) /1 уровень (пороговый)
	Оформление ВКР и демонстрационных материалов не соответствует требованиям	2 (неудовл.)
Культура речи, манера общения	В ходе доклада доходчиво доносит до членов комиссии суть рассматриваемых в ВКР проблем. При общении с членами комиссии полностью контролирует свое эмоциональное состояние, не нарушает морально-этические нормы делового общения	5 (отлично) /3 уровень (эталонный)
	В ходе доклада доходчиво доносит до членов комиссии суть рассматриваемых в ВКР проблем. При общении с членами комиссии полностью контролирует свое эмоциональное состояние, не нарушает морально-этические нормы делового общения	4 (хорошо) / 2 уровень (продвинутый)
	В ходе доклада не может доходчиво донести до членов комиссии суть рассматриваемых в ВКР проблем. При общении с членами комиссии испытывает трудности в регулировании своего эмоционального состояния	3 (удовл.) /1 уровень (пороговый)
	В ходе доклада не может доходчиво донести до членов комиссии суть рассматриваемых в ВКР проблем. При общении с членами комиссии демонстрирует неспособность регулировать свое эмоциональное состояние, допускает нарушение морально-этических норм делового общения	2 (неудовл.)
Умение использовать наглядные пособия, способность заинтересовать аудиторию	Умеет использовать наглядные пособия, способен заинтересовать аудиторию	5 (отлично) /3 уровень (эталонный)
	Недостаточно эффективно умеет использовать наглядные пособия, способен заинтересовать аудиторию	4 (хорошо) / 2 уровень (продвинутый)

Наименование общего показателя (критерия)	Критерии оценивания	Оценка (в баллах)/ уровень
	Недостаточно эффективно умеет использовать наглядные пособия, не способен заинтересовать аудиторию	3 (удовл.) /1 уровень (пороговый)
	Отсутствует умение использовать презентации при защите ВКР, не способен заинтересовать аудиторию	2 (неудовл.)
Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы	Ответы полные, аргументированные, умеет убеждать, присутствует умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы	5 (отлично) /3 уровень (эталонный)
	Ответы полные, аргументированные, но не умеет убеждать, отсутствует умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы	4 (хорошо) / 2 уровень (продвинутый)
	Минимальный ответ, ответы не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативных правовых актов, выводами и расчетами из ВКР	3 (удовл.) /1 уровень (пороговый)
	Ответы не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативных правовых актов, выводами и расчетами из ВКР	2 (неудовл.)

### **Шкала оценивания сформированности компетенций**

Если члены ГЭК считают, что хотя бы одна из компетенций, закрепленных за ГИА, сформирована ниже порогового уровня, работа в целом оценивается на «неудовлетворительно»;

Если среднее арифметическое уровней освоения компетенций, закрепленных за ГИА, соответствует пороговому уровню, работа в целом оценивается на «удовлетворительно»;

Если среднее арифметическое уровней освоения компетенций, закрепленных за ГИА, соответствует продвинутому уровню, работа в целом оценивается на «хорошо»;

Если среднее арифметическое уровней освоения компетенций, закрепленных за ГИА, соответствует эталонному уровню, работа в целом оценивается на «отлично».

#### 4.5 Перечень источников литературы при выполнении выпускной квалификационной работы

Перечень источников литературы, которую необходимо использовать при выполнении выпускной квалификационной работы по выбранной теме:

##### *Основная литература*

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
1	Тимухина Е. Н.	Повышение безопасности функционирования и надежности транспортных объектов при технологических сбоях: монография	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
2	Тимухина Е. Н.	Современные технологии в организации и управлении перевозками на железнодорожном транспорте: конспект лекций для магистрантов всех форм обучения по направлению подготовки 23.04.01 – «Технология транспортных	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
3	Антропов В. А.	Основы научных исследований: в 2-х ч. : учебное пособие для студентов всех экономических специальностей и направлений обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
6	Ржевский С. В.	Исследование операций	Москва: Лань", 2013	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
7	Сажина М. А.	Управленческая экономика: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
8	Басовский Л.Е.	Экономика отрасли: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
9	Капустина Н. В.	Управление рисками на промышленных предприятиях: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
10	Антонов Г. Д., Иванова О. П.	Управление рисками организации: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
11	Смолянинов А. В., Лапшин В. Ф.	Методологический семинар. Подготовка магистерской диссертации и ее защита: методические рекомендации по подготовке, оформлению и представлению магистерской диссертации к защите для магистрантов направления подготовки 23.04.01 «Технология	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>



*Дополнительная литература:*

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
1	Левин Д. Ю.	Диспетчерские центры и технология управления перевозочным процессом: учебное пособие	Москва: Маршрут, 2005	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
4	Рачек С. В., Смолянинов А. В., Лапшин В. Ф., Качалов Д. В., Пикалин Ю. А., Коньшева Е. В.	Магистерская диссертация: методические указания для магистрантов по направлению подготовки 080100 - "Экономика"	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
5	Лапшин В. Ф., Смолянинов А. В.	Подготовка магистерской диссертации и ее защита: методические рекомендации	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
6	Жужгова Ю. Е.	Методологический семинар: практикум для студентов направления подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
7	Башуров В. В., Башурова О. А., Садов А. П.	Марковские случайные процессы в моделировании систем: учебно-методическое пособие для магистрантов направлений подготовки 10.04.01 - "Информационная	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
8	Талдыкин В. П.	Экономика отрасли: учебное пособие	Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
9	Терешина Н. П.	Экономика железнодорожного транспорта: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте" (УМЦ ЖДТ),	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
10	Антонов Г. Д., Тумин В. М., Иванова О. П.	Управление рисками организации: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
11	Виханский О. С., Наумов А. И.	Менеджмент: Учебник	Москва: Издательство "Магистр",	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
12	Уродовских В. Н.	Управление рисками предприятия: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

### Интернет-ресурсы

1	<a href="http://www.roszeldor.ru">http://www.roszeldor.ru</a> Федеральное агентство железнодорожного транспорта (Росжелдор)
2	<a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a> Министерство транспорта Российской Федерации
3	<a href="http://www.rzd-parther.ru">http://www.rzd-parther.ru</a> – Деловой журнал «РЖД-партнер».
4	<a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a> – Журнал «Железнодорожный транспорт».
5	<a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a> Официальный сайт ОАО "РЖД"
6	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.bb.usurt.ru</a> Электронная среда поддержки учебного процесса студентов УрГУПС
7	<a href="http://www.nlr.ru">http://www.nlr.ru</a> Российская национальная библиотека (РНБ) [Электронный ресурс]
8	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a> Российская государственная библиотека (РГБ) [Электронный ресурс]
9	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
10	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

#### **4.6 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы**

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР складывается из оценок сформированности компетенций, установленных образовательной программой, продемонстрированных выпускником при подготовке к процедуре защиты и защиты ВКР:

- текста ВКР – оценивают руководитель ВКР, консультанты по разделам ВКР;
- доклада на защите и презентации работы – оценивают члены ГЭК;
- ответов на вопросы членов ГЭК – оценивают члены ГЭК.

Для оценки выпускной квалификационной работы применяется пятибалльная система оценки. Шкала и критерии оценивания компетенций представлены в таблице 3.

Кроме того, в качестве методических материалов, определяющих процедуру оценивания, используются положения:

ПЛ 2.3.23 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры»;

СТО УрГУПС 2.3.5 «СМК. Выпускная квалификационная работа. Требования к оформлению, порядок выполнения, критерии оценки»;

#### **5 Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации**

Для обеспечения проведения ГИА и самостоятельной работы обучающихся на базе ФГБОУ ВО «УрГУПС» материально-техническое обеспечение включает в себя:

1) компьютерный класс - учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся,

– оснащение: компьютерная техника с установленным лицензионным ПО с возможностью к подключению сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета;

- 2) читальный зал университета,  
 – оснащение: специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью к подключению сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета;
- 3) аудитории университета,  
 – оснащение: средства мультимедиа.

## 6 Информационные ресурсы, поисковые системы, базы данных

Таблица 7 – Информационные ресурсы

1	<a href="http://rzd.ru">http://rzd.ru</a> - Официальный сайт ОАО «РЖД»
2	<a href="http://www.roszeldor.ru">http://www.roszeldor.ru</a> - Официальный сайт ФАЖТ
3	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> - Научная электронная библиотека
4	<a href="http://www.nlr.ru">http://www.nlr.ru</a> Российская национальная библиотека (РНБ) [Электронный ресурс]
5	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a> Российская государственная библиотека (РГБ) [Электронный ресурс]
6	<a href="http://gostexpert.ru">http://gostexpert.ru</a> - ГОСТ Эксперт - единая база ГОСТов Российской Федерации
7	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
8	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.bb.usurt.ru</a> - Электронная среда поддержки учебного процесса студентов УрГУПС
9	<a href="http://umczdt.ru">http://umczdt.ru</a> (учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

23.04.01 «Технология транспортных процессов»

направленность (профиль) «Мультимодальные логистические комплексы»

Кафедра: Управление эксплуатационной работой  
(указывается кафедра-разработчик УМКД)

**Б3 «Государственная итоговая аттестация»**  
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом ООП)

Разработчик (и) УМК: Кашеева Наталья Вячеславовна

**Лист согласования к фонду оценочных средств государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки:

23.04.01 «Технология транспортных процессов»  
(код и наименование направления подготовки)

«Мультимодальные логистические комплексы»  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Составитель



(подпись)

/Е.Н. Тимухина/  
(Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры № 8/1 от « 1 » марта 2022 г.

Декан ФУПП



(подпись)

/М.В. Кириллов/  
(Ф.И.О.)

Паспорт фонда оценочных средств  
для государственной итоговой аттестации

**Б3. Государственная итоговая аттестация**

для обучающихся по ОП ВО 23.04.01 «Технология транспортных процессов»,  
направленность (профиль) «Мультимодальные логистические комплексы»

**В фонд оценочных средств данной дисциплины для промежуточной аттестации входит:**

- 1 перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП;
- 2 описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- 3 типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП;
- 4 методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы, закреплены в матрице компетенций (Приложение 2 к ОП ВО).

Траектория формирования у обучающихся компетенций при освоении образовательной программы приведена в Программе формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО (Приложение 3.2 к ОП ВО)

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания**

Показателями при оценивании компетенций являются результаты освоения ОП ВО, приведенные в программе государственной итоговой аттестации:

- Результаты освоения ОП ВО;
- Результаты освоения ОП ВО, которые проверяются на защите выпускной квалификационной работы.

Критерии, а также шкалы оценивания результатов освоения ОП ВО также закреплены в программе ГИА:

- Критерии оценивания компетенций (защита ВКР);
- Общие критерии оценивания ВКР.





**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК**

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	<i>Анализ теории и практики</i>	<i>12.04.2021-19.04.2021</i>	<i>10%</i>
2	<i>Технико-эксплуатационная характеристика грузовой станции</i>	<i>20.04.2021-27.04.2021</i>	<i>10%</i>
3	<i>Расчет времени выполнения технологических операций</i>	<i>28.04.2021-05.05.2021</i>	<i>10%</i>
4	<i>Построение суточного плана-графика – 1 вариант</i>	<i>06.05.2021-13.05.2021</i>	<i>15%</i>
5	<i>Построение суточного плана-графика – 2 вариант</i>	<i>14.05.2021-21.05.2021</i>	<i>10%</i>
6	<i>Расчет показателей суточного плана-графика</i>	<i>22.05.2021-23.05.2021</i>	<i>10%</i>
7	<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	<i>24.05.2021-27.05.2021</i>	<i>15%</i>
8	<i>Экономическое обоснование эффективности предложенных мероприятий</i>	<i>28.05.2021-31.05.2021</i>	<i>10%</i>
9	<i>Оформление пояснительной записки и чертежного материала</i>	<i>01.06.2021-08.06.2021</i>	<i>10%</i>
10	<i>Итого</i>	<i>08.06.2021</i>	<i>100%</i>

**Дата выдачи задания, руководитель**

12.04.2021 г.

(дата, подпись, ФИО)

**Задание принял к исполнению обучающийся**

12.04.2021 г.

(дата, подпись, ФИО)

Примерный перечень тем ВКР приведен в п.4.3 программы ГИА.

3.3 Иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

При проведении процедуры ГИА также используются иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы (Приведены в ПЛ 2.3.23 «СМК. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»):

- ведомость;
- протокол заседания государственной экзаменационной комиссии по защите выпускной квалификационной работы;
- бланк оценки качества защиты для членов ГЭК;
- регламент работы ГЭК;
- памятка председателя ГЭК.

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

Методические материалы, определяющие процедуры оценивание результатов освоения образовательной программы описаны в программе ГИА.

Также в качестве методических материалов, определяющих процедуру оценивания, используются положения:

ПЛ 2.3.23 «СМК. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

СТО УрГУПС 2.3.5 «СМК. Выпускная квалификационная работа. Требования к оформлению, порядок выполнения, критерии оценки»;

ПЛ 2.3.22 «О формировании фонда оценочных материалов (средств)».

**Лист согласования к фонду оценочных средств государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки:

23.04.01 «Технология транспортных процессов»  
(код и наименование направления подготовки)

«Мультимодальные логистические комплексы»  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Составитель

\_\_\_\_\_ (подпись)

/ Е.Н. Тимухина /  
(Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Декан ФУПП

\_\_\_\_\_ (подпись)

/М.В. Кириллов/  
(Ф.И.О.)