

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 08.06.2024 11:40:15

Уникальный программный ключ:

образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Макуев В.А.

«25» июня 2021 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных

технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ4 «Технологии и оборудование лесопромышленного производства»

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Автор программы:

Быковский М.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат технических наук, доцент,

bykovskijma@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Технологии и оборудование лесопромышленного производства»

Протокол № 10 заседания кафедры «ЛТ4» от 22.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ  
Шевлякова А.А



---

Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ4» от 11.04.2022 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ4» от 24.04.2023 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.

Протокол № 8 заседания кафедры «ЛТ4» от 23.04.2024 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

с.

1.ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
3.ВИДЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	17
4.СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	18
5.ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ.....	26
6.ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	27
7.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	28

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Введение.** Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования СУОС 3++ по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» (уровень магистратуры) (далее – ОПОП).

Результаты освоения ОПОП определяются приобретёнными обучающимися компетенциями, способностью применять знания, умения и навыки для решения профессиональных задач в основных видах профессиональной деятельности, к которым готовится магистр: научно-исследовательский; организационно-управленческий; расчетно-проектный; производственно-технологический; экспериментально-исследовательский.

Порядок и формы ГИА установлены Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636, и Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ГИА проводится в форме:

подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок её выполнения, рецензирования и критерии её оценки установлены Положением о порядке подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по основной образовательной программе бакалавриата и Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

**Цель ГИА** – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и определение соответствия его подготовки требованиям СУОС 3++ для направления подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» (уровень магистратуры).

**Задачи ГИА:**

- систематизировать и закрепить теоретические знания, практические умения и навыки по данной образовательной программе;
- приобрести навыки практического применения полученных знаний и умений для анализа и решения поставленных профессиональных задач;
- развить и закрепить навыки самостоятельной работы над поставленной профессиональной задачей, оформить её результаты в виде готовой работы;
- выявить уровень подготовки выпускников к заявленным образовательной программой видам деятельности и решению соответствующих им профессиональных задач в соответствии с требованиями стандарта;
- установить уровень сформированности практических и теоретических знаний, умений и навыков обучающихся, соответствующих компетенциям, определенным СУОС 3++ по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» (уровень магистратуры).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с СУОС поколения 3++ выпускник в ходе государственных аттестационных испытаний должен продемонстрировать следующие универсальные компетенции собственные, общепрофессиональные компетенции собственные, профессиональные компетенции собственные (обязательные), профессиональные компетенции собственные:

Универсальные компетенции собственные

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	<b>Универсальные компетенции собственные</b>
УКС-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий с использованием междисциплинарного подхода, формулировать выводы, адекватные полученным результатам, проводить прогнозирование, ставить исследовательские задачи и выбирать пути их достижения
УКС-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
УКС-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УКС-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; логично, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках, готовить и редактировать тексты научно-технических статей, оформлять заявки на изобретения, публично представлять результаты работы на конференциях
УКС-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УКС-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, саморазвития, самореализации; анализировать и оценивать уровни своих компетенций, самостоятельно приобретать и развивать знания, выбирать наиболее эффективные способы и алгоритмы решения задач в зависимости от конкретных условий

23.04.01 Технология транспортных процессов

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	<b>Общепрофессиональные компетенции собственные</b>
ОПКС-1	Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники в условиях цифровой экономики
ОПКС-2	Способен принимать научно обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере профессиональной деятельности с использованием современных цифровых технологий

ОПКС-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов, используя информационные системы как инструмент реализации транспортных технологий, с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПКС-4	Способен выполнять самостоятельно и организовывать коллективную научно-исследовательскую работу для решения инженерных и научно-технических задач, включающую планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов с использованием современных цифровых технологий
ОПКС-5	Способен использовать математический аппарат для построения абстрактных моделей процессов и систем и решения на их базе научно-технических задач с использованием современного прикладного программного обеспечения
ОПКС-6	Способен предвидеть и оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности
<b>Профессиональные компетенции собственные (обязательные)</b>	
ПКСо-1	Способен организовывать и реализовывать на практике процесс транспортировки грузов в цепи поставок промышленного предприятия
ПКСо-2	Способен организовывать эффективное взаимодействие различных видов транспорта в мультимодальной транспортной системе

23.04.01/31 Логистика транспортных систем

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
<b>Профессиональные компетенции собственные</b>	
ПКС-3	Способен взаимодействовать с коллегами по трудовому коллективу, совершенствовать документооборот в сфере планирования и управления деятельностью транспортной организации
ПКС-4	Способен организовывать процесс перевозки грузов с использованием правовых, нормативно-технических и организационных основ управления транспортным процессом и обеспечением безопасности движения транспортных средств

**Таблица 1.** Индикаторы обучения

Универсальные компетенции собственные

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий с использованием междисциплинарного подхода,	УКС-1	<b>ЗНАТЬ</b> - методы выявления и решения проблемной ситуации - методы системного и критического анализа <b>УМЕТЬ</b> - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации - применять методы системного и критического анализа для решения проблемных ситуаций

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
формулировать выводы, адекватные полученным результатам, проводить прогнозирование, ставить исследовательские задачи и выбирать пути их достижения		<b>ВЛАДЕТЬ</b> - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	УКС-2	<b>ЗНАТЬ</b> - этапы жизненного цикла проекта, его разработки и реализации - методы разработки и управления проектами <b>УМЕТЬ</b> - разрабатывать проект, определять целевые этапы, основные направления работ - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях <b>ВЛАДЕТЬ</b> - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, в том числе его экологической и социальной значимости - методиками разработки и управления проектом
Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УКС-3	<b>ЗНАТЬ</b> - методики формирования команд - методы эффективного руководства коллективами - основные теории лидерства и стили руководства <b>УМЕТЬ</b> - разрабатывать командную стратегию - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели <b>ВЛАДЕТЬ</b> - методами организации и управления коллективом - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели

<b>Компетенция</b>	<b>Код по СУОС 3++</b>	<b>Индикаторы</b>
<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; логично, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках, готовить и редактировать тексты научно-технических статей, оформлять заявки на изобретения, публично представлять результаты работы на конференциях</p>	<p>УКС-4</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b>  - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации  - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках  <b>УМЕТЬ</b>  - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия  <b>ВЛАДЕТЬ</b>  - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>
<p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УКС-5</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b>  - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур  - особенности межкультурного разнообразия общества  - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия  <b>УМЕТЬ</b>  - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества  - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия  <b>ВЛАДЕТЬ</b>  - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>
<p>Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки,</p>	<p>УКС-6</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b>  - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития, в том числе с использованием подходов здоровьесбережения  <b>УМЕТЬ</b>  - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности</p>



<b>Компетенция</b>	<b>Код по СУОС 3++</b>	<b>Индикаторы</b>
саморазвития, самореализации; анализировать и оценивать уровни своих компетенций, самостоятельно приобретать и развивать знания, выбирать наиболее эффективные способы и алгоритмы решения задач в зависимости от конкретных условий		- применять методики самооценки и самоконтроля <b>ВЛАДЕТЬ</b> - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

23.04.01 Технология транспортных процессов

<b>Компетенция</b>	<b>Код по СУОС 3++</b>	<b>Индикаторы</b>
Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники в условиях цифровой экономики	ОПКС-1	<b>ЗНАТЬ</b> - основные принципы естественнонаучного и математического моделирования - правила применения основных принципов построения естественнонаучных и математических моделей объектов и систем - технологии цифровой экономики, применимые для построения естественнонаучных и математических моделей объектов и систем <b>УМЕТЬ</b> - решать научно-технические задачи в области профессиональной деятельности - использовать современные цифровые технологии для решения научно-технических задач в своей профессиональной сфере - ставить и решать научно-технические задачи в области новых междисциплинарных направлений науки и техники <b>ВЛАДЕТЬ</b> - классической методикой постановки и решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности - современными цифровыми методами постановки и решения научно-технических задач - методикой постановки и решения научно-технических задач новых и смежных междисциплинарных направлений
Способен принимать научно обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере	ОПКС-2	<b>ЗНАТЬ</b> - методы расчета и оценки экономической эффективности принимаемых решений - требования и методы проектного и финансового менеджмента в своей профессиональной деятельности

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
<p>профессиональной деятельности с использованием современных цифровых технологий</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- руководящие и нормативные документы Российской Федерации в области проектного и финансового менеджмента</li> <li><b>УМЕТЬ</b></li> <li>- использовать финансовую отчетность предприятия для принятия научно-обоснованных решений в сфере профессиональной деятельности</li> <li>- осуществлять поиск и сбор проектной и финансовой информации для принятия научно обоснованных решений</li> <li>- обосновывать стратегические и тактические финансовые и проектные решения в сфере своей профессиональной деятельности</li> <li><b>ВЛАДЕТЬ</b></li> <li>- экономической и финансовой терминологией, используемой в современной проектной и финансовой науке и практике</li> <li>- современными цифровыми методами обоснования принимаемых решений</li> <li>- методами научного обоснования принимаемых решений в области финансового и проектного менеджмента</li> </ul>
<p>Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов, используя информационные системы как инструмент реализации транспортных технологий, с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</p>	<p>ОПКС-3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ЗНАТЬ</b></li> <li>- основные технологии создания и внедрения инженерных продуктов и стандарты управления их жизненным циклом</li> <li>- основные экономические, экологические и социальные ограничения, накладываемые на инженерные продукты в течение их жизненного цикла</li> <li>- современные информационные системы (в том числе и отечественного производства), применяемые при управлении жизненным циклом инженерных продуктов</li> <li><b>УМЕТЬ</b></li> <li>- использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при создании инженерных продуктов</li> <li>- применять стандарты разработки технической документации инженерного продукта на различных стадиях его жизненного цикла</li> <li>- осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях жизненного цикла инженерных продуктов</li> <li><b>ВЛАДЕТЬ</b></li> <li>- приемами структурной организации производства при создании инженерного продукта для увеличения его жизненного цикла</li> <li>- навыками составления плановой и отчетной</li> </ul>

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		<p>документации по управлению проектами создания инженерных продуктов на стадиях их жизненного цикла</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления жизненным циклом инженерных продуктов с использованием информационных систем</li> </ul>
<p>Способен выполнять самостоятельно и организовывать коллективную научно-исследовательскую работу для решения инженерных и научно-технических задач, включающую планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов с использованием современных цифровых технологий</p>	<p>ОПКС-4</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методики и технологии сбора и обработки экспериментальных данных при проектировании и на производстве</li> <li>- методы постановки и решения инженерных и научных задач, решаемых на основе результатов экспериментов</li> <li>- основы методов сбора и обработки экспериментальных данных и интерпретации их результатов для решения научных и инженерных задач</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать экспериментальные данные и делать на их основе обоснованные выводы при решении научных и инженерных задач</li> <li>- выполнять самостоятельно и реализовывать коллективную теоретическую и экспериментальную работу по сбору и анализу экспериментальной информации</li> <li>- делать на основе теоретической и экспериментальной работы и интерпретации ее результатов выводы при решении научных и инженерных задач</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами планирования и постановки экспериментальных исследований для сбора опытных данных при решении научных и управленческих задач</li> <li>- методами организации индивидуальной работы и коллективного взаимодействия в трудовом коллективе при сборе и обработке данных экспериментов</li> <li>- навыками использования современных цифровых технологий при обработке экспериментальных данных и интерпретации их результатов для последующего решения инженерных и научных задач</li> </ul>
<p>Способен использовать математический аппарат для построения абстрактных моделей процессов и систем и решения на их базе</p>	<p>ОПКС-5</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и состав моделей процессов и систем</li> <li>- методы построения различных моделей процессов и систем и варианты их использования для улучшения качеств реальных объектов</li> <li>- методику использования различных моделей инженерных продуктов для изучения и</li> </ul>

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
<p>научно-технических задач с использованием современного прикладного программного обеспечения</p>		<p>совершенствование поведения реальных объектов  <b>УМЕТЬ</b>  - строить различные модели процессов и систем  - использовать созданные модели для изучения свойств реальных объектов и прогнозирования их поведения в изменяющейся внешней среде  - использовать современное прикладное программное обеспечение для построения абстрактных моделей инженерных объектов  <b>ВЛАДЕТЬ</b>  - методикой изучения поведения процессов и систем под воздействием внешних и внутренних факторов с использованием различных моделей  - методами решения научно-технических задач с использованием математических моделей объектов и систем  - современным прикладным программным обеспечением для создания и практического использования математических моделей процессов и систем</p>
<p>Способен предвидеть и оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности</p>	<p>ОПКС-6</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b>  - нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области профессиональной деятельности  - степень влияния своей профессиональной деятельности на социальную, правовую и общекультурную среду  - методы принятия управленческих решений с учетом оценки их возможных последствий  <b>УМЕТЬ</b>  - анализировать имеющуюся информацию с социальной, правовой и общекультурной точек зрения для принятия обоснованных управленческих решений  - предвидеть причинно-следственные изменения в инженерных объектах в результате принятых решений и последствия, которые эти решения влекут  - проводить сравнительный анализ результатов профессиональной деятельности с социальной, правовой и общекультурной точек зрения, делать выводы и давать обоснованную оценку  <b>ВЛАДЕТЬ</b>  - методами принятия управленческих решений с учетом оценки социальных, правовых и общекультурных последствий их принятия  - способностью использовать основные положения и методы социальных, правовых и</p>

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
		<p>общекультурных наук при решении профессиональных задач и оценке последствий принимаемых решений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки социальные, правовые и общекультурные последствия профессиональной деятельности с учетом мирового опыта</li> </ul>
<p>Способен организовывать и реализовывать на практике процесс транспортировки грузов в цепи поставок промышленного предприятия</p>	<p>ПКСо-1</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оптимизации ресурсов при функционировании цепей поставок</li> <li>- основы организации и проектирования логистических систем и цепей поставок в транспортном процессе</li> <li>- основы логистических систем, реализующих цепи поставок, для рациональных и эффективных перевозок грузов</li> <li>- основы взаимодействия различных видов транспорта, составляющих транспортную систему</li> <li>- принципы осуществления мониторинга цепи поставок на базе информационных систем</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять принципы SCOR и DCOR-моделирования при проектировании цепей поставок</li> <li>- применять информационные технологии, ресурсы и системы для выработки логистических решений</li> <li>- анализировать и решать проблемы в области технологии, организации и планирования при транспортировке грузов в цепях поставок</li> <li>- проводить анализ ключевых технико-эксплуатационных, экономических и экологических показателей эффективности использования транспортных средств при выполнении перевозок</li> <li>- разрабатывать и реализовывать оптимальные перспективные и оперативные планы перевозок грузов</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления системами мониторинга функционирования цепей поставок промышленных предприятий</li> <li>- методами контроля результативности и эффективности функционирования логистики промышленного предприятия</li> <li>- методами SCOR и DCOR-моделирования цепей поставок промышленного предприятия</li> <li>- навыками организации рационального взаимодействия различных видов транспорта, входящих в транспортную систему</li> </ul>

<b>Компетенция</b>	<b>Код по СУОС 3++</b>	<b>Индикаторы</b>
		- методами организации рационального взаимодействия промышленного предприятия с логистическими посредниками при осуществлении транспортного процесса
Способен организовывать эффективное взаимодействие различных видов транспорта в мультимодальной транспортной системе	ПКСо-2	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы логистики, понятийный аппарат, принципы и методологию построения логистических систем</li> <li>- методы стратегического, тактического и оперативного планирования и интеграции логистических процессов в цепях поставок</li> <li>- особенности функционирования и взаимодействия различных видов транспорта в составе мультимодальной транспортной системы</li> <li>- содержание и характеристику бизнес-процессов в моделях мультимодальных транспортных систем</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить и решать задачи оптимизации ресурсов при мультимодальных перевозках</li> <li>- управлять логистическими функциями мультимодальных транспортных систем</li> <li>- использовать преимущества каждого вида транспорта в мультимодальных транспортных системах</li> <li>- использовать различные подходы к построению транспортных систем для осуществления мультимодальных перевозок</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сбора и обработки информации для организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе</li> <li>- методами контроля результативности и эффективности транспортных процессов с использованием системы ключевых индикаторов эффективности</li> <li>- теоретическими и практическими навыками построения мультимодальных транспортно-логистических систем</li> <li>- методами управления изменениями в транспортных системах, осуществляющих мультимодальные перевозки грузов</li> </ul>

23.04.01/31 Логистика транспортных систем

<b>Компетенция</b>	<b>Код по СУОС 3++</b>	<b>Индикаторы</b>
Способен взаимодействовать с коллегами по трудовому	ПКС-3	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации</li> </ul>

Компетенция	Код по СУОС 3++	Индикаторы
<p>коллективу, совершенствовать документооборот в сфере планирования и управления деятельностью транспортной организации</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные принципы эффективного построения работы в коллективе</li> <li>- работу систем электронного документооборота и особенности их использования в транспортных компаниях</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять проблемы работы в коллективе и своевременно устранять их</li> <li>- организовывать командное взаимодействие коллектива для решения управленческих задач на транспорте</li> <li>- взаимодействовать с коллегами с целью совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами коллегиального взаимодействия при выработке управленческих решений и их практической реализации</li> <li>- методикой внедрения инновационных приёмов работы с клиентами</li> <li>- передовыми методами взаимодействия с коллегами по совершенствованию документооборота транспортной организации</li> </ul>
<p>Способен организовывать процесс перевозки грузов с использованием правовых, нормативно- технических и организационных основ управления транспортным процессом и обеспечением безопасности движения транспортных средств</p>	<p>ПКС-4</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы, нормативные правовые акты, другие нормативные документы Российской Федерации, регулирующие транспортные процессы государства</li> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные основы управления транспортным процессом</li> <li>- принципы и методы обеспечения безопасности движения транспортных средств</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике законы и другие нормативные правовые акты, регулирующие деятельность транспортных организаций страны</li> <li>- использовать правовые, нормативно-технические и организационные основы при осуществлении перевозочного процесса и решении спорных вопросов</li> <li>- анализировать, оценивать опасные и вредные производственные факторы и снижать уровень их воздействия на персонал и технику, участвующие в транспортном процессе</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами исследования и совершенствования характеристик транспортных потоков</li> <li>- практическими навыками организации</li> </ul>

<b>Компетенция</b>	<b>Код по СУОС 3++</b>	<b>Индикаторы</b>
		перевозочного процесса с соблюдением правил безопасности пассажиров и грузов



### 3. ВИДЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Объем ГИА составляет 9 з.е., 324 акад. ч. (243 астроном. ч.), 6 недель.

Вид государственной итоговой аттестации	Всего часов
Подготовка и защита ВКР	324 (9 з.е.)

## **4. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **4.1 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

Государственный экзамен - не предусмотрен.

### **4.2 ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

#### **4.2.1 Результаты обучения образовательной программы**

Результаты обучения показывают сформированность компетенций в полном объеме и соответствуют Таблице 1. Индикаторы обучения.

#### **4.2.2. Содержание выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа, требования к ней, порядок её выполнения, рецензирования и критерии её оценки установлены Положением о порядке подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по основной образовательной программе магистратуры.

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Тематика ВКР определяется выпускающей кафедрой "Технологии и оборудование лесопромышленного производства" (ЛТ4) и утверждается на заседании кафедры. Тематика ВКР должна соответствовать как современному уровню развития науки, так и современным потребностям общественной практики и формироваться с учетом предложений работодателей по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Выпускник имеет право выбора темы из предложенной тематики ВКР, подав заявление на выпускающую кафедру в срок, предусмотренный положением о порядке подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по основной образовательной программе магистратуры.

Изменение или корректирование (уточнение) темы допускается в исключительных случаях по просьбе руководителя ВКР с последующим ее утверждением на заседании выпускающей кафедры.

#### **4.2.3. Требования к руководству ВКР, консультированию, требованию к объему, к структуре, а также к оформлению и процедуре защиты ВКР.**

Требования к руководству и консультированию ВКР, а также к ее объему, структуре и оформлению установлены Положением о порядке подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по образовательным программам магистратуры.

#### **4.2.4. Фонд оценочных средств ГИА (подготовка и защита ВКР)**

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения государственной итоговой аттестации (подготовка и защита ВКР) обучающихся базируется на совокупности компетенций с указанием уровней их сформированности в результате освоения ОПОП. ФОС обеспечивает объективный контроль готовности выпускника к ведению профессиональной деятельности в сфере.

ФОС включает в себя:

– описание показателей и критериев оценивания совокупности компетенций по уровням их освоения в ОПОП, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность совокупности компетенций;
- перечень примерных тем ВКР.

ФОС ГИА является приложением к данной программе.

#### **4.2.5. Учебная литература, дополнительные материалы и информационное обеспечение ВКР**

##### **Литература по дисциплине**

1. Андронов, С. А. Интеллектуальные транспортные системы : учебное пособие / С. А. Андронов, В. А. Фетисов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-4497-0134-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116679.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
2. Омельченко И. Н., Иванилова А. М., Терентьева З. С. Практикум по логистике : учебное пособие / Омельченко И. Н., Иванилова А. М., Терентьева З. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. - 55 с. — Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана – Основной фонд — 11 экз.
3. Орлов М. О. Логистика складирования. Курс лекций : учебное пособие / Орлов М. О. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2021. - 77 с. - ISBN 978-5-7038-5608-6. — Текст : электронный — <https://bmstu.press/catalog/item/7205/>
4. Головин Ю. А., Суконщиков А. А., Яковлев С. А. Информационные сети : учебник для вузов / Головин Ю. А., Суконщиков А. А., Яковлев С. А. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 375 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 372-373. - ISBN 978-5-7695-9776-3. — Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана – Основной фонд — 10 экз.
5. Кудрявцев Е. М., Степанов В. В. Выполнение выпускной квалифицированной работы на компьютере : учеб. пособие для вузов / Кудрявцев Е. М., Степанов В. В. - М. : БАСТЕТ, 2013. - 238 с. : ил. - Библиогр.: с. 199. - ISBN 978-5-903178-30-8. — Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана – Основной фонд – 25 экз.
6. Моделирование транспортных потоков : учебное пособие / Г. А. Гальченко, С. И. Попов, Ю. В. Марченко [и др.]. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-7890-1571-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117720.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/117720>
7. Крайнев А. Ф. Техника и технологии в историческом и логическом развитии / Крайнев А. Ф. - М. : Спектр, 2009. - 575 с. : ил. - ISBN 978-5-904270-10-0. — Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана – Основной фонд — 50 экз.
8. Руденко, В. В. Информационные технологии (теоретические основы) : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В. В. Руденко, Л. Г. Мамонова. — Курск : Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2015. — 94 с. — ISBN 978-5-600-01092-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101721.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Гладов Г. И., Петренко А. М. Специальные транспортные средства: испытания : учебник для вузов / Гладов Г. И., Петренко А. М. ; ред. Гладов Г. И. - М. : Гринлайт+, 2010. - 383 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 379. - ISBN 978-5-903688-07-4. — Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана – Основной фонд – 199 экз.

10. Молодцов, В. А. Безопасность транспортных средств : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Технология транспортных процессов» (профили подготовки: «Организация и безопасность движения», «Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий») / В. А. Молодцов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 237 с. — ISBN 978-5-8265-1222-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63842.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. Боровской, А. Е. Моделирование транспортных процессов : учебное пособие / А. Е. Боровской, А. С. Остапко. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 86 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28361.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
12. Пеньшин, Н. В. Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Технология транспортных процессов» / Н. В. Пеньшин. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 476 с. — ISBN 978-5-8265-1273-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63883.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
13. Пеньшин, Н. В. Организация автомобильных перевозок : учебное пособие для студентов 2, 3 и 4 курсов направления подготовки бакалавров 190700 «Технология транспортных процессов» / Н. В. Пеньшин, А. А. Гуськов, Н. Ю. Залукаева. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 80 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64141.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
14. Моделирование систем регулирования дорожного движения : методические указания к практическим занятиям по курсу «Моделирование дорожного движения» для студентов направления 190700 «Технология транспортных процессов» / составители Д. А. Кадасев. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 36 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/17708.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
15. Фаттахова, А. Ф. Теория транспортных процессов и систем : практикум / А. Ф. Фаттахова. — 2-е изд. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 101 с. — ISBN 978-5-7410-1757-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71337.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
16. Моделирование транспортных потоков : учебное пособие / Г. А. Гальченко, С. И. Попов, Ю. В. Марченко [и др.]. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-7890-1571-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117720.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/117720>.
17. Гавриков, В. А. Исследование рынка транспортных услуг : практикум / В. А. Гавриков. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 82 с. — ISBN 978-5-8265-1854-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94344.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
18. Москаленко, М. А. Устройство и оборудование транспортных средств : учебное пособие / М. А. Москаленко, И. Б. Друзь, А. Д. Москаленко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1434-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168538> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
19. Пеньшин, Н. В. Организация функционирования рынка транспортных услуг : учебное

- пособие / Н. В. Пеньшин, И. Н. Лавриков. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-1771-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85937.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
20. Кущенко, С. В. Информационные технологии на транспорте : учебное пособие / С. В. Кущенко, Л. Е. Кущенко, А. Е. Боровской. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 259 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92257.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
21. Фаттахова, А. Ф. Организация грузовых перевозок : учебное пособие / А. Ф. Фаттахова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 101 с. — ISBN 978-5-7410-1740-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71296.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
22. Баженов, Р. И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении : учебное пособие / Р. И. Баженов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 117 с. — ISBN 978-5-4486-0102-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72801.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/72801>.
23. Новиков, В. К. Экология и инженерная защита окружающей среды : курс лекций / В. К. Новиков. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2020. — 234 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97330.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
24. Пеньшин, Н. В. Организационно-экономические основы функционирования рынка автотранспортных услуг : учебное пособие / Н. В. Пеньшин, В. А. Гавриков. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-8265-2042-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99775.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
25. Гавриков, В. А. Маркетинг в автотранспортной деятельности : учебное пособие / В. А. Гавриков, Н. В. Пеньшин. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-8265-2026-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99769.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
26. Новиков, В. К. Основы безопасности перевозки грузов и пассажиров на водном транспорте : учебное пособие / В. К. Новиков, А. Б. Володин. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 157 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/65671.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
27. Ярков, С. А. Нормативно-правовое обеспечение на транспорте : учебник / С. А. Ярков, В. И. Лисеенко. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 151 с. — ISBN 978-5-9961-2309-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115046.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
28. Методы «Бережливого производства» для управления потерями предприятия : учебно-методическое пособие / составители Ю. А. Эртман, С. А. Эртман. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. — 70 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101415.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
29. Гусев, С. А. Логистика : учебное пособие / С. А. Гусев, Ю. А. Славина, И. Ю. Ягузинская. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-7433-3333-2. — Текст : электронный //



- Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117204.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/117204>.
30. Пеньшин, Н. В. Документооборот в сфере автоперевозок : учебное пособие / Н. В. Пеньшин, Н. Ю. Залукаева, А. А. Гуськов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 84 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64084.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
31. Алфёров, В. В. Автоматизация системы управления складской деятельностью : учебное пособие / В. В. Алфёров, Ю. М. Миронов. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2017. — 176 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76704.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
32. Гатиятуллин, М. Х. Автомобильные перевозки : учебное пособие / М. Х. Гатиятуллин, Р. Р. Загидуллин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 162 с. — ISBN 978-5-4497-1377-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116442.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/116442>.
33. Автотранспортные средства. Основы конструирования : учебное пособие / составители А. В. Буянкин, В. Г. Ромашко. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-00240-013-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116578.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
34. Володин, А. Б. Совершенствование технологии транспортного процесса и управления на водном транспорте: методические рекомендации / А. Б. Володин, Ю. М. Миронов. — Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 52 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/46833.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
35. Казаков, А. Л. Основы управления цепями поставок. Математические модели и алгоритмы : учебное пособие / А. Л. Казаков. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-4497-0524-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96852.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
36. Лахметкина, Н. Ю. Основы транспортного бизнеса : учебное пособие / Н. Ю. Лахметкина, О. Н. Мадяр, А. М. Богдашкина. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 134 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115968.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей.
37. Взаимодействие видов транспорта : учебное пособие / С. П. Вакуленко, А. В. Колин, Н. Ю. Евреенова, М. Н. Прокофьев. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 156 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115833.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
38. Кадасев, Д. А. Редактирование имитационной модели транспортного потока : методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Моделирование дорожного движения» / Д. А. Кадасев. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 22 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88796.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
39. Бочкарева, Н. А. Основы транспортно-экспедиционного обслуживания (автомобильный транспорт) : учебник / Н. А. Бочкарева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 500 с. — ISBN 978-5-4486-0802-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный

ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81873.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .

40. Организация транспортно-экспедиционной деятельности : учебное пособие / Н. А. Захарова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 470 с. — ISBN 978-5-4486-0801-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81872.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей» .

41. Левкин, Г. Г. Управление цепями поставок : конспект лекций / Г. Г. Левкин, Д. И. Заруднев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 111 с. — ISBN 978-5-4486-0269-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/73634.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/73634> .

42. Котиков, Ю. Г. Транспортно-логистические кластеры : учебное пособие / Ю. Г. Котиков. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-9227-0717-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74379.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

43. Транспортная логистика : учебное пособие / составители И. А. Новиков, А. Г. Шевцова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 98 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92303.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .

44. Пилипчук, С. Ф. Логистика предприятия. Складирование : учебное пособие для вузов / С. Ф. Пилипчук. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-9564-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200486>— Режим доступа: для авторизир. пользователей

45. Экономический словарь. От теории к практике : учебное пособие / О. Г. Гореликова-Китаева, Н. Г. Харитоновна, Р. Р. Рахматуллин [и др.]. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-7410-1577-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69974.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .

46. Папшев, В. А. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 141 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90944.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **Дополнительные материалы**

47. Миротин, Л. Б. Ресурсы логистики в управлении транспортным предприятием : учебное пособие / Л. Б. Миротин, А. К. Покровский, Е. А. Лебедев. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-9729-0666-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115223.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

48. Лебедев, Е. А. Инновационные процессы в логистике : монография / Е. А. Лебедев, Л. Б. Миротин, А. К. Покровский ; под редакцией Л. Б. Миротина. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 392 с. — ISBN 978-5-9729-0286-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86592.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

49. Лебедев, Е. А. Транспортное производство: технологические особенности развития, логистика, безопасность : монография / Е. А. Лебедев, Л. Б. Миротин, А. К. Покровский ; под редакцией Л. Б. Миротина. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0286-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86661.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

50. Миротин, Л. Б. Управление грузовыми потоками в транспортно-логистических системах : учебное пособие / Л. Б. Миротин, В. А. Гудков, В. В. Зырянов ; под редакцией Л. Б. Миротина. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. — 704 с. — ISBN 978-5-9912-0133-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63250>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
51. Власов, В. М. Цифровая инфраструктура и телематические системы контроля работ по содержанию автомобильных дорог : учебное пособие / В.М. Власов, А.М. Байтулаев, В.Н. Богумил. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 229 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1014643. - ISBN 978-5-16-015013-0. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1014643>. — Режим доступа: по подписке.
52. Маликов, О. Б. Складская и транспортная логистика в цепях поставок : учебное пособие / О. Б. Маликов. - Санкт-Петербург : Питер, 2015. - 400 с. — Стандарт третьего поколения. - (Серия «Учебное пособие»). - ISBN 978-5-496-01205-8. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1807914>. — Режим доступа: по подписке.
53. Основы организации научно-исследовательской работы в области телематики на автомобильном транспорте: учеб. пособие / В.М. Власов, В.Н. Богумил, Д.Б. Ефименко, И.В. Кошин. – М.: МАДИ, 2015. – 112 с. — URL: <https://lib.madi.ru/fel/fel1/fel15E300.pdf>
54. Вентцель Е. С. Исследование операций: задачи, принципы, методология. М.: Дрофа, 2006. — 2008 с. — Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана — Основной фонд — 24 экз.
55. Журнал «Лесной вестник / Forestry Bulletin — URL: <https://les-vest.msfu.ru/>.— Режим доступа: по подписке.

### Нормативно-правовые документы, ГОСТы

56. ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. — М.: Стандартинформ, 2019. — 35 с. — Текст: электронный (ФГУП Стандартинформ) // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии — URL: <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=218998&ysclid=lbxw85ist6770304552> — Режим доступа: свободный
57. ГОСТ Р 15.101-2021 Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ. — М.: Стандартинформ, 2021. — 20 с. — Текст: электронный (ФГУП Стандартинформ) // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии — URL: <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=241141&ysclid=lc585xn1e779019784> — Режим доступа: свободный
58. ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления — М.: Стандартинформ, 2019. — 73 с. — Текст: электронный (ФГУП Стандартинформ) // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии — URL: <https://protect.gost.ru/default.aspx/document.aspx?control=7&baseC=6&page=0&month=1&year=2019&search=&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=232175&ysclid=lbxwvn056u897444585> — Режим доступа: свободный
59. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления— М.: Стандартинформ, 2020. — 24 с. — Текст: электронный (ФГУП Стандартинформ) // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии — URL: <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=173511&ysclid=lbxxivry1h807763781> - Режим доступа: свободный



60. ГОСТ Р 7.0.108-2022 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографические ссылки на электронные документы, размещенные в информационно-телекоммуникационных сетях. Общие требования к составлению и оформлению. — М.: Стандартинформ, 2022. — 20 с. — Текст: электронный (ФГУП Стандартинформ) // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии — URL: <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=244975&ysclid=lbxyzw6na2582823587> — Режим доступа: свободный

### **Интернет-ресурсы, справочные системы**

1. Сайт кафедры «Технологии и оборудование лесопромышленного производства»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt4/>
2. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
4. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
5. Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <https://mf.bmstu.ru/info/library/>.
6. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
7. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
9. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
10. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
11. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
12. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. [www.edulib.ru](http://www.edulib.ru).
13. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
14. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.
15. Сайт Издательства МГТУ им. Н.Э. Баумана <https://bmstu.press/>

## **5. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ**

Порядок подачи и рассмотрения апелляций установлен положением о порядке государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры МГТУ им. Н.Э. Баумана.

## **6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен положением о порядке государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры МГТУ им. Н.Э. Баумана.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Помещение для проведения государственной итоговой аттестации представляют собой учебную аудиторию, укомплектованную учебной мебелью и техническими средствами обучения, дающие студенту возможность представления презентационных материалов при защите ВКР. Технические средства обучения представлен проекционным оборудованием (проектор и экран), а также компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

Перечень ежегодно обновляемых информационных технологий, программных продуктов, используемых при осуществлении государственной итоговой аттестации:

### **Информационные технологии:**

– Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.

– e-mail преподавателя для оперативной связи: [bykovskiy@mgul.ac.ru](mailto:bykovskiy@mgul.ac.ru)

### **Программное обеспечение:**

- AutoDesk
- Autocad
- Excel
- Mathcad
- Matlab
- Microsoft Office
- PowerPoint
- Project
- Windows
- Word

## **ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

### **1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины**

Литература по дисциплине:

1. Экономика транспортных процессов Учебное пособие / Горбачев С.В., Шпильман Т.М. - 2017. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/78924.html>.

### **2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

**Программное обеспечение:**

- LibreOffice
- КОМПАС-3D

**Преподаватель кафедры:**

Быковский М.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат технических наук, доцент,  
[bykovskijma@bmstu.ru](mailto:bykovskijma@bmstu.ru)

## **ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

### **1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины**

Литература по дисциплине:

1. Экономика транспортных процессов Учебное пособие / Горбачев С.В., Шпильман Т.М. - 2017. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/78924.html>.

### **2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

**Программное обеспечение:**

- LibreOffice
- КОМПАС-3D

**Преподаватель кафедры:**

Быковский М.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат технических наук, доцент,  
[bykovskijma@bmstu.ru](mailto:bykovskijma@bmstu.ru)

## **ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

### **1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины**

Литература по дисциплине:

1. Омельченко, И. Н. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы бакалавра направления подготовки «Менеджмент» : методические указания / И. Н. Омельченко, А. Е. Бром. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. — 47 с. — ISBN 978-5-7038-4994-1.
2. Экономика транспортных процессов Учебное пособие / Горбачев С.В., Шпильман Т.М. - 2017. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/78924.html>.

### **2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

**Программное обеспечение:**

- LibreOffice
- Mathcad

**Преподаватель кафедры:**

Быков В.В., профессор (д.н.), доктор технических наук, профессор, bykovvv@bmstu.ru