

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

ПРИНЯТА:

Ученым советом
ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет
имени Владимира Даля»
«19» 05 2023 года
протокол № 8

УТВЕРЖДЕНА:

Приказом ректора
ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет
имени Владимира Даля»
от «22» 05 2023 года
№ 342-04

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

23.04.01 – Технология транспортных процессов

Магистерская программа

«Интеллектуальные транспортные системы»

Форма обучения

Очная, заочная

Луганск
2023

Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 23.04.01 – Технология транспортных процессов, магистерской программе «Интеллектуальные транспортные системы» разработана кафедрой «Транспортные технологии».

Разработчики ОПОП ВО:

1. Руководитель образовательной программы
Нечаев Григорий Иванович, профессор кафедры транспортных технологий,
доктор технических наук, профессор.

«10» 04 2023 г.

(подпись)

2. Сёмин Юрий Григорьевич, доцент кафедры транспортных технологий,
кандидат технических наук, доцент.

«10» 04 2023 г.

(подпись)

3. Никишкин Юрий Анатольевич, доцент кафедры транспортных технологий,
кандидат технических наук, доцент.

«10» 04 2023 г.

(подпись)

4. Ленич Сергей Васильевич, доцент кафедры транспортных технологий,
кандидат технических наук.

«10» 04 2023 г.

(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол от «12» 04 2023 г. № 12

Заведующий кафедрой _____ И.А. Тарарычкин

(подпись)

Одобрена Ученым советом института транспорта и логистики протокол от
«18» 04 2023 г. № 5

Председатель _____ В.В. Быкадоров

(подпись)

Рекомендована Учебно-методическим советом ЛГУ им. В. Даля
протокол от «25» 04 2023 г. № 9

Председатель _____ Ю.И. Гутько

(подпись)

Согласована
Первый проректор _____ Ю.И. Гутько

«26» 04 2023 г.



СОДЕРЖАНИЕ

Описание основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1. Нормативная правовая база разработки ОПОП.....	4
2. Квалификация, присваиваемая выпускникам	4
3. Формы обучения по программе.....	4
4. Срок освоения программы	4
5. Объем (трудоемкость) программы	4
6. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность	4
7. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники	5
8. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	5
9. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры.....	6
10. Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования	8
11. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	8
12. Организационно-педагогические условия реализации программы	24
Приложения:	
Приложение А. Рецензии работодателей на ОПОП ВО	
Приложение Б. Учебный план, календарный учебный график	
Приложение В. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей).....	
Приложение Г. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) (включающие оценочные средства).....	
Приложение Д. Аннотации программ практик.....	
Приложение Е. Программы практик (включающие оценочные средства)	
Приложение Ж. Программа государственной итоговой аттестации (включающая оценочные средства)	

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Нормативная правовая база разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245;

нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 908;

Устав ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»;

локальные нормативные акты ЛГУ им. В. Даля.

2. Квалификация, присваиваемая выпускникам – магистр.

3. Формы обучения по программе:

- очная;
- заочная.

4. Срок освоения программы:

- очная форма – 2 года;
- заочная форма – 2 года 6 месяцев.

5. Объем (трудоемкость) ОПОП ВО – 120 з.е.

6. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность, в соответствии с п. 1.11 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 908, включают:

31 Автомобилестроение (в сфере управления поставками при производстве транспортных средств и оборудования);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере управления поставками при производстве транспортных средств и оборудования).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

7. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники, в соответствии с п. 1.12 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 908:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- расчетно-проектный;
- производственно-технологический;
- экспериментально-исследовательский.

8. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
31 Автомобилестроение		
1	31.018	Профессиональный стандарт "Логист автомобилестроения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 октября 2014 г. № 721н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 ноября 2014 г., регистрационный № 34821)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
2	40.049	Профессиональный стандарт "Специалист по логистике на транспорте", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 616н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный № 34134), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

		Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
--	--	--

9. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 23.04.01 – Технология транспортных процессов.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
31.018 Логист автомобиле- строения	Е	Осуществление оптимизации логистических процессов при производстве транспортных средств и оборудования	7	Разработка и реализация мероприятий по повышению эффективности логистических процессов при производстве транспортных средств и оборудования	Е/01.7	7
				Подготовка бюджета логистики и контроль его исполнения при производстве транспортных средств и оборудования	Е/02.7	7
	F	Управление деятельностью организации в области логистики при производстве транспортных средств и оборудования	7	Разработка логистической стратегии в организации при производстве транспортных средств и оборудования	F/01.7	7
				Организация разработки бизнес-планов и инвестиционных программ в логистике при производстве транспортных	F/02.7	7

				средств и оборудования		
				Организация и обеспечение функционирования логистических процессов при производстве транспортных средств и оборудования	F/03.7	7
40.049 Специалист по логистике на транспорте	С	Контроль результатов логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок	7	Контроль ключевых операционных показателей эффективности логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок	C/01.7	7
				Контроль ключевых финансовых показателей логистической деятельности по перевозке в цепи поставок	C/02.7	7
	D	Разработка стратегии в области логистической деятельности по перевозкам грузов в цепи поставок	7	Разработка стратегии развития операционного направления логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок	D/01.7	7
				Разработка коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки груза в цепи поставок	D/02.7	7

				Разработка системы управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	D/03.7	7
--	--	--	--	--	--------	---

10. Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования – интеллектуальные транспортные системы.

11. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – компетенции обучающихся, установленные в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 908.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Демонстрирует способность применять принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Демонстрирует способность анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия

		решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Демонстрирует способность применять методологию системного и критического анализа проблемных ситуаций; методику постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий. УК-1.4. Демонстрирует способность применять методики оптимизации транспортных потоков и разрабатывать процессы управления транспортным комплексом. УК-1.5. Демонстрирует способность разрабатывать эффективные схемы организации движения транспортных средств и адаптировать существующие технологии к условиям работы предприятия. УК-1.6. Демонстрирует навыки разработки эффективных схем организации движения транспортных средств на маршруте, в городе, регионе. УК-1.7. Демонстрирует способность использовать основное содержание познавательной деятельности, формы и
--	--	--

		методы научного познания. УК-1.8. Демонстрирует способность анализировать значимые проблемы и процессы, факты и явления. УК-1.9. Демонстрирует навыки целостного подхода к анализу проблем; основами анализа социально- и профессионально-значимых проблем, процессов и явлений. УК-1.10. Демонстрирует способность определять роль транспортной системы в едином народно-хозяйственном комплексе, основные этапы ее формирования и классификацию. УК-1.11. Демонстрирует способность построения дерева целей функционирования транспортной системы, определения ее провозных возможностей. УК-1.12. Демонстрирует способность к обобщению, анализу и восприятию информации о транспортных системах, применению математического аппарата при проведении научных исследований.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его	УК-2.1. Демонстрирует способность применять методы управления

	жизненного цикла	проектами и определять этапы жизненного цикла проекта. УК-2.2. Демонстрирует способность разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов. УК-2.3. Демонстрирует навыки разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов. УК-3.2. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. УК-3.3. Навыки организации и корректировки работы команды с учетом коллегиальных решений.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	УК-4.1. Знает правила и закономерности устной и письменной коммуникации на иностранном языке для эффективного представления результатов

	взаимодействия	академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее публичный формат УК-4.2. Демонстрирует способность разрабатывать корпоративные информационные системы. УК-4.3. Демонстрирует способность использовать общие и специальные источники информации для формирования операционной отчетности. УК-4.4. Демонстрирует способность применения методики контроля показателей своевременности доставки грузов, информированности клиента, осведомлённости о сохранности груза.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Достигать эффективности коммуникации; использовать общие коды (вербальные или невербальные). УК-5.2. Преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с

		представителями других культур. УК-5.3. Сохраняя национальную идентичность, избегать этноцентризма; соблюдать нормы этикета, моральные и культурные нормы.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определение уровня самооценки уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности. УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. УК-6.3. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с	ОПК-1.1. Демонстрирует способность применять естественнонаучные и математические модели, описывающие изучаемый процесс или явление, выбирает и обосновывает граничные и начальные условия. ОПК-1.2. Демонстрирует способность оценивать адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию

использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	естественнонаучных и математических моделей для решения научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Демонстрирует навыки моделирования транспортных потоков. ОПК-1.4. Демонстрирует способность решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений. ОПК-1.5. Демонстрирует способность формулировать цели и задачи научных исследований в области профессиональной деятельности на основе знания передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта и выбирать методы и средства решения прикладных задач. ОПК-1.6. Демонстрирует навыки оценивания адекватности результатов моделирования, формулировки предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-1.7. Демонстрирует способность построения моделей различного уровня сложности в транспортной сфере; применения приёмов описания транспортных процессов, в том числе имеющих стохастическую природу. ОПК-1.8. Демонстрирует способность решать научно-технические задачи, связанные с разработкой естественно-научных и математических моделей. ОПК-1.9. Демонстрирует способность применения приёмов оценки свойств моделей, поиска решений, оптимизации и рационализации. ОПК-1.10. Демонстрирует способность к использованию географии и инфраструктуры различных видов транспорта на уровне мировой транспортной системы. ОПК-1.11. Демонстрирует способность анализировать рынки международных перевозок, прогнозировать динамику их изменений и перспективы их развития. ОПК-1.12. Демонстрирует навыки системного мышления в области организации и развития мировой транспортной системы. ОПК-1.13. Демонстрирует способность
--	--

	применения базовых методов сбора и обработки исходных материалов, оптимизации различных параметров перевозочного процесса. ОПК-1.14. Демонстрирует способность сформулировать и математически поставить задачу оптимизации параметров перевозочного процесса при решении задач исследования операций и теории массового обслуживания. ОПК-1.15. Демонстрирует навыки планирования и разработки технологических процессов обработки материальных и транспортных потоков с использованием экономико-математических методов и теории исследования операций.
ОПК-2. Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Демонстрирует способность применения проектного подхода к управлению и основных принципов управления проектами. ОПК-2.2. Демонстрирует способность ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта и оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими. ОПК-2.3. Демонстрирует навыки планирования проекта и применения методов оценки эффективности проекта, сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта.
ОПК-3. Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-3.1. Демонстрирует способность технико-экономического обоснования и экономической оценки проектных решений с учетом экономических, экологических и социальных ограничений. ОПК-3.2. Демонстрирует способность анализировать и оценивать затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков. ОПК-3.3. Демонстрирует способность применения современных методов анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и подходов к разработке комплекса мероприятий по их устранению
ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую	ОПК-4.1. Демонстрирует способность проводить исследования при решении научно-технических и инженерных задач. ОПК-4.2. Проводит постановку и математическое планирование эксперимента, определяет общий вид и коэффициенты уравнения регрессии. ОПК-4.3. Проводит статистическую обработку

деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	результатов эксперимента, оценку адекватности и точности. ОПК-4.4. Проводит инженерный анализ функциональных зависимостей, полученных в результате проведения исследований. ОПК-4.5. Демонстрирует способность применения методов формулирования цели и задач исследования, выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки. ОПК-4.6. Демонстрирует способность анализировать, выбирать приоритеты решения задач и создавать критерии оценки; применять современные методы исследования в области различных видов транспорта. ОПК-4.7. Демонстрирует навыки независимой оценки задач исследования; навыки оценивать и представлять результаты выполненной работы.
ОПК-5. Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1. Демонстрирует способность применять ресурсы и программное обеспечение для использования в профессиональной деятельности. ОПК-5.2. Демонстрирует способность использовать прикладное программное обеспечение при решении инженерных задач в сфере своей профессиональной деятельности. ОПК-5.3. Демонстрирует навыки поиска и обработки справочной, технической и научной информации в сфере автотранспортного комплекса для моделирования и проектирования систем и процессов. ОПК-5.4. Демонстрирует способность применять современный инструментальный формализации транспортных задач; методы описания поведения и анализа состояний транспортных систем. ОПК-5.5. Демонстрирует способность решать задачи оптимизации, а также поиска решений моделей, при наличии систем ограничений. ОПК-5.6. Демонстрирует способность применения приёмов использования современного программного обеспечения при моделировании транспортных систем и процессов.
ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и	ОПК-6.1. Демонстрирует способность применения принципов и критериев оценки социальных, правовых и общекультурных последствий

общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	проектных решений при планировании и организации транспортных процессов и систем. ОПК-6.2. Оценивает социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых проектных решений. ОПК-6.3. Демонстрирует навыки определения критериев оценки эффективности проектных решений при осуществлении профессиональной деятельности.
---	--

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен разрабатывать эффективные схемы организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях	ПК-1.1. Демонстрирует способность применять методы моделирования дорожного движения для решения практических задач организации движения. ПК-1.2. Демонстрирует способность использовать программные средства компьютерной графики при проектировании схем организации дорожного движения. ПК-1.3. Демонстрирует способность применения методов математического моделирования при решении задач организации дорожного движения
ПК-2. Способен планировать и осуществлять перевозки грузов в цепи поставок	ПК-2.1. Демонстрирует способность применять методику расчета показателей эффективности логистической деятельности по перевозке груза. ПК-2.2. Демонстрирует способность реализовывать проекты, направленные на снижение себестоимости операций, повышение эффективности операционной деятельности. ПК-2.3. Демонстрирует способность применять методологию расчета значений операционных показателей перевозок. ПК-2.4. Демонстрирует способность к порядку оказания логистических услуг. ПК-2.5. Демонстрирует способность оперативно осуществлять анализ рынка подрядчиков в условиях недостаточности информации, проводить конкурсные процедуры. ПК-2.6. Демонстрирует навыки составления графиков грузопотоков, определения способов

	доставки и вида транспорта, построения организационной структуры управления предприятием.
ПК-3. Способен контролировать ключевые финансовые показатели логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок	ПК-3.1. Демонстрирует способность применять перспективные технологии организации работы транспортных комплексов городов и регионов. ПК-3.2. Демонстрирует способность использовать перспективные технологии при разработке технологических процессов транспортных комплексов городов и регионов, исходя из необходимости обеспечения рациональных режимов работы транспортных предприятий и транспортных средств. ПК-3.3. Демонстрирует способность применения методики усовершенствования систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров. ПК-3.4. Демонстрирует способность применения критериев оценки технологического процесса работы транспортных комплексов городов и регионов. ПК-3.5. Демонстрирует способность выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки организации технологического процесса работы транспортных комплексов городов и регионов. ПК-3.6. Демонстрирует способность поиска современных решений в области управления технологическим процессом работы транспортных комплексов городов и регионов, эффективности проектов, технологических процессов повышения безопасности дорожного движения.
ПК-4. Способен организовывать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок	ПК-4.1. Демонстрирует способность применения основ процесса логистики и принятия эффективных управленческих решений, связанных с профессиональной деятельностью в области логистики и транспорта. ПК-4.2. Демонстрирует способность принимать эффективные управленческие решения, связанные с профессиональной деятельностью в области

	логистики и транспорта в процессе улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок. ПК-4.3. Демонстрирует навыки принятия эффективных управленческих решений, связанных с профессиональной деятельностью в области логистики и транспорта на основе рационального взаимодействия видов транспорта. ПК-4.4. Демонстрирует способность изучить основные проблемы, возникающие в процессе управления транспортной логистикой и пути их решения. ПК-4.5. Демонстрирует способность выявить и решить основные проблемы при управлении транспортной логистикой; решать оптимизационные задачи при перевозке грузов. ПК-4.6. Демонстрирует способность применения основных моделей и методов для решения проблем транспортной логистики; основ проектирования транспортно-логистических цепей.
ПК-5. Способен организовать процессы улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	ПК-5.1. Демонстрирует способность применять правила перевозки грузов, погрузки и разгрузки. ПК-5.2. Демонстрирует способность внедрять комплексные системы контроля логистических затрат в рамках цепочек поставок. ПК-5.3. Демонстрирует способность применять методику контроля показателей своевременности доставки и сохранности грузов. ПК-5.4. Демонстрирует способность применять основные принципы построения схем организации дорожного движения; порядок регламентации схем организации дорожного движения. ПК-5.5. Демонстрирует способность проектировать схемы организации дорожного движения; различать условные обозначения при установке технических средств организации дорожного движения. ПК-5.6. Демонстрирует навыки проектирования схем организации дорожного движения.
ПК-6. Способен разрабатывать стратегии развития операционного	ПК-6.1. Способен принимать участие в разработке стратегических и оперативных логистических планов на уровне подразделения (участка)

направления логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок	логистической системы с учетом целей и задач организации в целом; организовывать работу элементов логистической системы ПК-6.2. Владеет методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы. ПК-6.3. Рассчитывает и анализирует логистические издержки; применяет современные логистические концепции и принципы сокращения логистических расходов
--	--

Матрица компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-4.7; УК-1.7; УК-1.8; УК-1.9; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ОПК-1.13; ОПК-1.14; ОПК-1.15; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.О	<i>Обязательная часть</i>	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.01	Математическое моделирование транспортных потоков	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.02	Аналитические и численные методы в	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4

	планировании экспериментов и инженерном анализе	
Б1.О.03	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6
Б1.О.04	Проектный анализ и управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.05	Моделирование и оптимизация транспортных систем и процессов	ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6
Б1.О.06	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	УК-4.1
Б1.О.07	Телекоммуникационные технологии на транспорте	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1В	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-4.7; УК-1.7; УК-1.8; УК-1.9; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ОПК-1.13; ОПК-1.14; ОПК-1.15; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.01	История и методология транспортной науки	УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6
Б1.В.02	Управление грузовыми перевозками и логистика	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03	Подсистемы интеллектуальных транспортных систем	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.04	Оценка эффективности интеллектуальных транспортных систем	ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6
Б1.В.05	Архитектура и стандарты проектирования интеллектуальных транспортных систем	ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

Б1.В.06	Методология и методы научных исследований (в отрасли)	ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-4.7
Б1.В.07	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	УК-1.7; УК-1.8; УК-1.9; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.В.08	Управление командой и самореализация	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.ДВ.01.01	Методы маршрутизации в дорожном движении и перевозках	ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6
Б1.В.ДВ.01.02	Экономико-математические методы в организации перевозок	ОПК-1.13; ОПК-1.14; ОПК-1.15; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6
Б1.В.ДВ.02.01	Управление движением в транспортных системах	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Организация региональных транспортных систем	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	<i>Обязательная часть</i>	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.01 (У)	Технологическая практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.02 (П)	Эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.03 (Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01 (Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01	Магистерская	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6;

	диссертация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; УК-1.10; УК-1.11; УК-1.12; ОПК-1.10; ОПК-1.11; ОПК-1.12
ФТД.01	Актуальные проблемы логистики транспортных процессов	ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6
ФТД.02	Перспективы развития транспортных систем и технологий	УК-1.10; УК-1.11; УК-1.12; ОПК-1.10; ОПК-1.11; ОПК-1.12

12. Организационно-педагогические условия реализации программы

Условия реализации программы магистратуры должны соответствовать установленным в разделе IV федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 908. В частности, в соответствии с п. 4.4 указанного выше федерального государственного образовательного стандарта высшего образования при реализации программы магистратуры должны выполняться следующие требования к кадровым условиям:

- реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях;

- квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

- не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля);

- не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности,

к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет);

– не менее 80 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации);

– общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.