



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Транспортных систем

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

Научно-исследовательская работа

направление подготовки/специальности 23.04.01 Технология транспортных процессов

направленность (профиль) образовательной программы/специализация Транспортная логистика и интеллектуальные транспортные системы

Санкт-Петербург, 2021 г.

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения:

Вид практики: производственная.

Способ проведения: стационарная.

Цель практики: формирование и развитие способностей проведения самостоятельной научно-исследовательской работы в областях профессиональной деятельности, а также формирование и развитие умений, необходимых для подготовки и успешной защиты выпускной квалификационной работы (далее ВКР) магистранта, а также для дальнейшей научной и профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными в области психологии, педагогики; выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- формулировка и решение задач, возникающих в ходе выполнения НИР;
- обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработка плана и программы проведения научного исследования;
- выбор необходимых методов исследования (модифицирование существующих, разработка новых методы), исходя из задач конкретного исследования;
- проведение самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой;
- обработка, интерпретация и анализ полученных результатов исследования;
- подготовка научных статей и тезисов докладов для научных конференций;
- выступление на научных конференциях с представлением материалов исследования, участие в научных дискуссиях;
- представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, выпускной квалификационной работы.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Требования к результатам Научно-исследовательской работы определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;	ОПК-1.1 Формулирует научно-техническую задачу в профессиональной области	знает значение транспортных систем в экономике; классификацию и принципы исследования транспортных систем; особенности транспортно-логистических систем; функциональную структуру транспортных систем; основные этапы формирования транспортной системы; основные характеристики транспортных сетей, транспортных потоков, транспортных процессов; основные свойства транспортной продукции; понятия модели и моделирования; особенности и назначение геоинформационных систем; показатели эффективности транспортной системы; направления развития транспортных систем умеет описывать функциональную структуру транспортной системы; решать задачи построения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
		<p>модели транспортной сети; определять показатели уровня обслуживания транспортной сетью; определять провозные возможности транспортной системы; рассчитывать производительность транспортной единицы, транспортной системы; моделировать грузопотоки и пассажиропотоки; рассчитывать пропускную способность элементов транспортной сети для маршрутного транспорта; определять критерии и показатели эффективности транспортной системы</p> <p>владеет навыками знаниями и навыками в области организации и функционирования транспортных систем; методами познания и исследования транспортных систем; основами моделирования случайных величин; основами имитационного моделирования; принципами объектно-ориентированного подхода к моделированию транспортных систем; средствами электронно-вычислительной техники для решения задач моделирования транспортных систем</p>
<p>ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;</p>	<p>ОПК-1.2 Осуществляет сбор данных для решения научно-технической задачи</p>	<p>знает основные нормативные документы отрасли; основы патентного поиска; основные правила подготовки документов к патентованию, регистрации программных продуктов и баз данных</p> <p>умеет проводить поиск источников информации в библиотечных каталогах и информационных ресурсах Интернет</p> <p>владеет навыками навыками использования программных продуктов в научных исследованиях; навыками подготовки планов, отчетов, публикаций; навыками работы с электронными библиотеками и библиографическими системами; навыками подготовки планов, отчетов, публикаций</p>
<p>ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;</p>	<p>ОПК-1.3 Осуществляет выбор метода решения научно-технической задачи с использованием естественнонаучных и математических моделей</p>	<p>знает структуру проведения научных исследований и экспериментов; методы проведения научных исследований и экспериментов</p> <p>умеет формулировать задачи исследования; формировать план исследования; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать соответствующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования</p> <p>владеет навыками методами решения научно-технических задач с использованием математических моделей</p>
<p>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-</p>	<p>ОПК-4.1 Формулирует цель (и), задачу(и) исследования в области профессиональной деятельности</p>	<p>знает особенности и требования к проведению теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>умеет гибко использовать накопленную базу знаний, соотносить данные наблюдений с полученными теоретическими и практическими знаниями</p> <p>владеет навыками</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;		навыками проведения численного эксперимента
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ОПК-4.2 Осуществляет выбор способа и(или) методики проведения исследования	<p>знает современные статистические методы планирования эксперимента</p> <p>умеет использовать современные статистические методы планирования эксперимента для составления плана исследования</p> <p>владеет навыками методами планирования эксперимента</p>
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ОПК-4.3 Осуществляет координацию и контроль деятельности участников исследования	<p>знает программные средства управления проектами</p> <p>умеет использовать программные средства управления проектами</p> <p>владеет навыками современными программными средствами управления проектами</p>
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ОПК-4.4 Осуществляет обработку результатов исследования	<p>знает статистические методы обработки и анализа данных</p> <p>умеет использовать статистические методы обработки и анализа данных</p> <p>владеет навыками методами обработки полученных результатов, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных</p>
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих	ОПК-4.5 Документирует результаты исследования, оформляет отчетные документы	<p>знает требования нормативных документов по составлению отчетов о научно-исследовательских работах</p> <p>умеет документировать результаты научно-исследовательской работы, оформлять отчетные документы</p> <p>владеет навыками</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;		нормативной документацией по составлению отчетов о научно-исследовательской работе; способами представления результатов проделанной работы в вид отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;	ОПК-5.1 Осуществляет идентификацию научно-технических задач с точки зрения их формализации	знает основные направления научных исследований на автомобильном транспорте умеет формулировать задачи исследования владеет навыками методами обработки полученных результатов, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;	ОПК-5.2 Демонстрирует применение инструментария формализации научно-технических задач	знает организацию проведения научных исследований умеет формулировать задачи исследования владеет навыками способами представления результатов проделанной работы в вид отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;	ОПК-5.3 Демонстрирует применение специального программного обеспечения в соответствии с заданием	знает основные программные средства для расчета показателей перевозочного процесса, оценки эффективности принятых программных решений в области организации логистики и ИТС умеет строить математические модели объекта исследований; выбирать программное обеспечение для реализации математической модели объекта; владеет навыками построением алгоритмов функционирования объекта исследования; построением информационной модели объекта исследования

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки и является обязательной к прохождению.

Прохождение практики основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин:

1. Актуальные проблемы научных исследований на транспорте
2. Командообразование, самоуправление и социальная адаптация в профессиональной деятельности
3. Внешнеэкономическая деятельность на автомобильном транспорте
4. Геоинформационные системы на транспорте
5. Инновации в транспортно-экспедиционной деятельности
6. Планирование и организация транспортных процессов

7. Теория транспортных систем
8. Транспортно-экспедиционное обслуживание
9. Устойчивые транспортные системы
10. Взаимодействие видов транспорта
11. Интеллектуальные транспортные системы

Для прохождения практики обучающийся должен:

знать: основы поиска необходимой информации в цифровой среде; нормативную основу функционирования транспортных систем; требования к научно-исследовательской работе;

уметь: организовать работу в коллективе; использовать программное обеспечение для работы с текстами, данными и выполнения вычислений;

владеть навыками: методами работы в цифровой среде; методами определения наиболее эффективных направлений повышения эффективности транспортных систем

4. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Продолжительность и сроки проведения практики устанавливаются учебным планом и графиком учебного процесса.

В соответствии с учебным планом практика проводится в 1 и 4 семестрах.

Общая трудоемкость практики составляет 16 зачетных единиц (ЗЕТ); продолжительность практики – 10 2/3 недель; 1 академический час контактной работы; 575 академических часов иной формы работы.

во первом семестре продолжительность практики 2 недели; 0,5 академических часов контактной работы; 107,5 академических часов иной формы работы.

в четвертом семестре продолжительность практики 8 2/3 недели, 0,5 академических часов контактной работы; 467,5 академических часов иной формы работы

Конкретные сроки начала и окончания практики определяются календарным учебным графиком.

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость,ч		Формируемые компетенции	* Форма текущего контроля
		Контактная работа	Иная форма работы		
1 семестр					
1	Организационное собрание	0,2		ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Проверка присутствия
2	Прохождение практики		107,5	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Устный опрос
2.1	Формирование задания, определение целей и задач практики		15	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Собеседование
2.2.	Выполнение задания		72,5	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Устный опрос
2.3	Написание отчета по практике		20	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Проверка отчета
3	Защита отчета	0,3		ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Собеседование
ИТОГО за 1 сем		0,5	107,5		

4 семестр					
1	Организационное собрание	0,2		ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Проверка присутствия
2	Прохождение практики		467,5	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Устный опрос
2.1	Формирование задания, определение целей и задач практики		15	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Собеседование
2.2.	Выполнение задания		372,5	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Устный опрос
2.3	Написание отчета по практике		80	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Проверка отчета
3	Защита отчета	0,3		ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Собеседование
ИТОГО за 4 сем.		0,5	467,5		
ИТОГО		1	575		

6. Указание форм отчётности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения практики является отчет по практике.

Промежуточная аттестация по результатам практики проводится в форме зачета с оценкой.

Требования к составлению отчета по практике и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по результатам практики приведены в Методических рекомендациях по выполнению научно-исследовательской работы: [Курс: # Научно-исследовательская работа \(М\) \(spbgasu.ru\)](#).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания при проведении текущего контроля (при необходимости)

Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Показатель оценивания	Критерий
знания	Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности
	Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий
	Правильность ответов на вопросы
умения	Освоение методики выполнения задания
	Умение выполнять поставленные задания
	Умение анализировать результаты выполнения задания
	Качество выполнения задания
навыки	Быстрота выполнения трудовых действий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания
оценка «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
оценка «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет

	задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
Оценка «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
оценка «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации

Примерные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Индивидуальные задания формируются научным руководителем в соответствии с темой ВКР в рамках подготовки задания на выполнение ВКР с учетом освоения компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5

Перечень типовых заданий:

Грузовые перевозки

1. Организация нового предприятия (ООО, ИП, ИЧП, АНО, СРО)
 2. Разработка и внедрение новой автотранспортной услуги (по другому грузу, месту исполнения, времени и др. т.е. того, чего нет на предприятии сейчас)
 3. Совершенствование перевозок грузов или пассажиров.
 4. Аренда, лизинг, покупка, прокат нового подвижного состава, тары и др.
 5. Оценка состояния сегмента рынка автотранспортных услуг и разработка проектных решений по его развитию (Парето-анализ, и проч.).
 6. Обоснование применения наиболее эффективного подвижного состава в оперативном режиме в автотранспортных системах.
 7. Управление расходом топливно-смазочных материалов в эксплуатации (создание АЗС на территории АТП, аттестация маршрутов, нормирование маршрутного расхода топлива и др.).
 8. Развитие теории грузовых автомобильных перевозок.
 9. Обоснование сферы применения видов транспорта (Ж/д, АТ и речной).
 10. Обоснование сферы применения подвижного состава автомобильного транспорта.
 11. Организация и совершенствование международных, междугородных, областных, городских перевозок грузов автомобильным транспортом.
 12. Обоснование сферы применения информационных технологий на автомобильном транспорте в современных условиях.
 13. Управление автомобильным транспортом.
 14. Совершенствование транспортно-логистических схем доставки грузов.
 15. Тема, предложенная магистрантом или научным руководителем по теме его диссертации
- Пассажирские перевозки
1. Применение технологий ГЛОНАСС в пассажирских перевозках.
 2. Организация саморегулируемых предприятий по перевозке пассажиров.
 3. Внедрение сертификации услуг по перевозке пассажиров как способ обеспечения безопасности.
 4. Создание системы подготовки водителей для пассажирских перевозок.
 5. Разработка нормативно-правовой базы для компенсации выпадающих доходов от перевозки пассажиров и льготников автобусным транспортом.

6. Обоснование сферы применения подвижного состава автомобильного транспорта для перевозок пассажиров по виду и технологии перевозок.

7. Обоснование сферы применения технологий перевозок пассажиров в городах.

8. Управление расходом топливно-смазочных материалов в эксплуатации (создание АЗС на территории АТП, аттестация маршрутов, нормирование маршрутного расхода топлива и др.).

9. Развитие теории пассажирских автомобильных перевозок.

10. Обоснование сферы применения видов транспорта при перевозках пассажиров.

11. Совершенствование методов оценки эффективности транспортной деятельности

12. Совершенствование тарифных систем на транспорте

13. Разработка рекомендаций по строительству и реконструкции объектов инфраструктуры транспортных систем

14. Совершенствование транспортного обслуживания населения и экономики городов и регионов

15. Повышение безопасности функционирования транспортных систем

16. Тема, предложенная магистрантом или научным руководителем по теме его диссертации.

Интеллектуальные транспортные системы

1. Разработка рекомендаций по оптимизации систем управления доставкой грузов или пассажиров.

2. Организация мониторинга и управления в мультимодальных транспортных системах.

3. Повышение эффективности функционирования транспортных предприятий и транспортных систем на основе телематических технологий.

4. Исследование и внедрение элементов интеллектуальных транспортных систем.

5. Разработка рекомендаций по повышению эффективности АСУ.

6. Разработка сервисов интеллектуальных транспортных систем.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по практике проводится в соответствии с расписанием в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме защиты отчета по практике.

По окончании научно-исследовательской работы магистрант составляет и представляет руководителю практики от кафедры письменный отчет и заполненный дневник практики, подписанный студентом и непосредственным руководителем практики.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики. При оценке итогов работы студента учитывается характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия.

Отчет должен содержать общую характеристику объекта исследования, анализ существующей организации функционирования объекта исследования, экспериментальные исследования, разработку предложений по совершенствованию функционирования объекта исследования; выводы; библиографический список; приложения (графическая часть отчета).

В выводах указывают достигнутые в процессе проектирования конкретные результаты, приводят их социальную оценку, рекомендации по совершенствованию функционирования объекта исследования, целесообразность и возможную очередность их внедрения.

В библиографическом списке приводится только та литература, которой студент пользовался при подготовке отчета по практике.

В текстовой части должны быть помещены необходимые графики, схемы, таблицы, фотографии и т. д.; ссылки на нормативные документы.

Порядок организации и проведения практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в СПбГАСУ.

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации

	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно». Уровень освоения компетенции «недостаточный»	Оценка «удовлетворительно». Уровень освоения компетенции «пороговый»	Оценка «хорошо». Уровень освоения компетенции «углубленный»	Оценка «отлично». Уровень освоения компетенции «продвинутый»
Критерии оценивания	Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.
знания	Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях теоретического материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы промежуточной аттестации, отсутствуют знания и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов.	Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -твердые знания теоретического и практического материала; -способен устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания теоретического материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
умения	Обучающийся: - не умеет выполнять практические задания; - не отвечает на простые вопросы при выполнении задания.	Обучающийся: - выполнил предложенное; - допускаются ошибки в содержании ответа; - при ответах на дополнительные вопросы допускаются много неточностей.	Обучающийся: -выполнил практическое задание с небольшими неточностями; - показал хорошие умения в рамках освоенного материала; - предложенные практические задания решены с небольшими неточностями; - ответил на большинство дополнительных вопросов.	Обучающийся: - правильно выполнил практическое задание; - показал отличные умения в рамках освоенного материала; - решает предложенные практические задания без ошибок; - ответил на все дополнительные вопросы.
владение навыками	Обучающийся: - не выполняет трудовые действия;	Обучающийся: - выполняет трудовые действия	Обучающийся: -выполняет трудовые действия;	Обучающийся: - выполняет трудовые действия.

	- не выполняет поставленного задания.	медленно с подсказкой преподавателя; - выполняет поставленные задания с ошибками.	- выполняет все поставленные задания с небольшими неточностями.	- выполняет поставленные задания без ошибок.
--	---------------------------------------	--	---	--

Итоговая оценка при проведении промежуточной аттестации зависит от уровня сформированности компетенций и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
Основная литература		
1	Горев А. Э., Информационные технологии на транспорте, Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/450645
2	Горев А. Э., Теория транспортных процессов и систем, Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/466013
3	Сханова С. Э., Горев А. Э., Инвестиции на автомобильном транспорте, СПб., 2011	ИБИС
4	Горев А. Э., Информационные технологии на транспорте, Москва: Издательство Юрайт, 2019	https://urait.ru/bcode/431343
5	Горев А. Э., Теория транспортных процессов и систем, Москва: Издательство Юрайт, 2019	https://urait.ru/bcode/433236
6	Солодкий А. И., Горев А. Э., Бондарева Э. Д., Транспортная инфраструктура, Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/456559
7	Городской транспортный комплекс. (Бакалавриат). Учебник. / Горев А.Э., Попова О.В., Солодкий А.И. - Москва: КноРус, 2022. - 274 с.	
8	Грузовые контейнерные перевозки. (Бакалавриат). Учебник. / Горев А.Э., Попова О.В. - Москва: КноРус, 2022. - 344 с.	
Дополнительная литература		
1	Миротин Л. Б., Покровский А. К., Основы логистики, М.: Академия, 2014	ИБИС
2	Миротин Л. Б., Покровский А. К., Основы логистики, М.: Академия, 2013	ИБИС
3	Вельможин А. В., Гудков В. А., Миротин Л. Б., Основы теории транспортных процессов и систем, М.: Академия, 2015	ИБИС
4	Сханова С. Э., Попова О. В., Горев А. Э., Транспортно-экспедиционное обслуживание, М.: Academia, 2005	ИБИС
5	Курганов В. М., Миротин Л. Б., Международные грузовые автомобильные перевозки, Тверь: Альба, 1999	ИБИС
6	Лебедев Е. А., Миротин Л. Б., Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации, Москва: Инфра-Инженерия, 2019	ЭБС
7	Лебедев Е. А., Миротин Л. Б., Покровский А. К., Миротина Л. Б., Инновационные процессы в логистике, Москва: Инфра-Инженерия, 2019	ЭБС

8	Спирин И. В., Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками, М.: Академия, 2005	ИБИС
9	Миротин Л. Б., Бульба А. В., Демин В. А., Транспортно-складские комплексы, М.: Академия, 2015	ИБИС
10	Миротин Л. Б., Покровский А. К., Некрасов А. Г., Управление социально -техническими системами, М.: Академия, 2014	ИБИС
11	Лебедев Е. А., Миротин Л. Б., Покровский А. К., Миротина Л. Б., Транспортное производство: технологические особенности развития, логистика, безопасность, Москва: Инфра-Инженерия, 2019	ЭБС
12	Горев А. Э, Олещенко Е. М., Организация автомобильных перевозок и безопасность движения, М.: Академия, 2012	ИБИС
13	Сханова С. Э, Попова О. В., Горев А. Э, Основы транспортно-экспедиционного обслуживания, М.: Академия, 2011	ИБИС
14	Горев А. Э, Организация автомобильных перевозок и безопасность движения, М.: Академия, 2006	ИБИС
15	Олещенко Е. М., Горев А. Э., Грузоведение, М.: Академия, 2014	ИБИС
16	Пугачев И. Н., Горев А. Э, Солодкий А. И., Белов А. В., Горев А. Э., Организация дорожного движения, М.: Академия, 2013	ИБИС
17	Горев А. Э., Грузовые перевозки, М.: Академия, 2013	ИБИС

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при проведении практики, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии
1	Инструктаж по технике безопасности	Не требуется
2	Решение инженерных задач в соответствии с заданием на практику	<p>Операционная система Microsoft Windows (Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.)</p> <p>Microsoft Office 2016 (Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.)</p> <p>Autodesk AutoCAD 2019/2020 (Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012)</p> <p>AnyLogic версия 7.1.2 (AnyLogic договор №21/10-14-1 от 21.10.2014 с ООО "Компания ЭниЛоджик" бессрочный)</p> <p>ArcGIS версия 10.6 (Договор № 17/1/3 от 24.12.2020г с ООО «ЭСРИ СНГ»)</p> <p>PTV : Vissim/Vistro версия 11/7 (Бесплатно по договору безвозмездной передачи лицензий № 06.29/001-Т/К-ТП от 30.09.2019г)</p> <p>PTV : Visum версия 18 (Бесплатно по договору безвозмездной передачи лицензий № 06.29/001-Т/К-ТП от 30.09.2019г)</p>
3	Подготовка и сдача отчета	<p>Операционная система Microsoft Windows (Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.)</p> <p>Microsoft Office 2016 (Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.)</p>

	Microsoft Visio 2016 (Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.)
--	--

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/d ocs/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)	www2.viniti.ru
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Тех.Лит.Ру - техническая литература	http://www.tehlit.ru/

9.3. Перечень информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_p lus/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	https://www.studentlibrary.ru/
Электронная информационно - образовательная среда СПбГАСУ	http://moodle.spbgasu.ru/course/

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Перечень основного оборудования для проведения практики*	Место реализации раздела практики**
1	Выдача задания	Мультимедийное оборудование	Учебные аудитории для проведения лекций
2	Выполнение задания	Помещение для самостоятельной работы (компьютерный класс): ПК-12 шт. (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с установленным мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ; доска маркерная; комплект учебной мебели на 12 посадочных мест.	Учебные аудитории для самостоятельной работы

3	Прием отчета	Мультимедийное оборудование	Учебные аудитории для проведения лекций
---	--------------	-----------------------------	---

11. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Задание на практику для инвалидов и лиц с ОВЗ разрабатывается индивидуально с учетом их здоровья и особенностей профильной организации – базы практики (далее – профильная организация).

Задание на практику согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и руководителем практики от профильной организации.

При выборе профильной организации учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося.

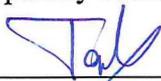
Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор места прохождения практики согласуется с требованиями доступности и предусматривается возможность обмена информацией в доступных для обучающихся формах.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 № 908).

Программу составил:



(подпись)

А.Э. Горев, д.э.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры транспортных систем «10» июня 2021 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой



(подпись)

А.И. Солодкий, д.э.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета «15» июня 2021 г., протокол № 4.

Председатель УМК



(подпись)

А.В. Зазыкин, к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)