

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

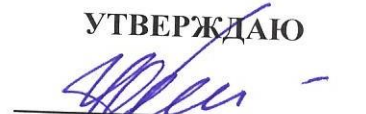
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

  
Руководитель ОПОП ВО  
профессор А.С. Афанасьев

УТВЕРЖДАЮ

  
Декан механико-  
машиностроительного факультета  
профессор В.В. Максаров

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ


### НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Уровень высшего образования:	Подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки:	23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта
Направленность (профиль):	Эксплуатация автомобильного транспорта
Форма обучения:	очная
Нормативный срок обучения:	4 года
Составитель:	к.в.н., профессор А.С. Афанасьев

**Рабочая программа дисциплины «научные исследования: научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» разработана:**

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 889 от 30 июля 2014 г.;
- на основании учебного плана направленности (профиля) «Эксплуатация автомобильного транспорта» по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта .

**Составитель**

  
к.в.н., проф. А.С. Афанасьев

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры** кафедры ТТП и М от «27»05 2020 г., протокол № 12

**Рабочая программа согласована:**

Декан факультета аспирантуры  
и докторантуры

  
к.т.н. В.В. Васильев

Заведующий кафедрой транспортно-  
технологических процессов и машин

  
к.в.н., проф. А.С. Афанасьев

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

## **1.1. Цель и задачи научных исследований**

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук входят в научные исследования.

**Цель научных исследований** – формирование у аспирантов знаний, позволяющих использовать научные методы в профессиональной сфере деятельности; расширение и углубление научно-исследовательской подготовки для предоставления научного доклада и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта.

### **Основные задачи научных исследований:**

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использования современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- овладение методами исследования, в наибольшей степени соответствующими направленности программы;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- участие аспиранта в научно-исследовательской работе, проводимой кафедрой;
- внесение аспирантом личного вклада в научно-исследовательскую работу, осуществляемую кафедрой;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- подготовка тезисов докладов на конференции, патентов, статей для опубликования;
- закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин программы аспирантуры;
- развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения, изложенными в основной профессиональной образовательной программе аспирантуры (ОПОП аспирантуры).

## **1.2. Формы и способы проведения научных исследований**

Форма проведения научно-исследовательской деятельности – дискретно – чередование в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения научно-исследовательской деятельности с периодом учебного времени для проведения теоретических занятий. Способы проведения научных исследований – стационарный, выездной.

## **1.3. Место и время проведения научных исследований**

Местом проведения научных исследований при стационарном способе проведения является Санкт-Петербургский горный университет.

Научные исследования проводятся на кафедре транспортно-технологических процессов и машин. Руководство научно-исследовательской деятельностью и подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляет научный руководитель аспиранта.

Научно-исследовательская деятельность проводится в 1-8 семестрах обучения, объем составляет – 181 з.е., что соответствует 6516 ак. ч.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в 8 семестре обучения, объем составляет – 15 з.е., что соответствует 540 ак.ч.

## 2. МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Блок 3 «Научные исследования» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО аспирантуры) по направлению 23.06.01 - Техника и технологии наземного транспорта. В Блок 3 «Научные исследования» входят «Научно исследовательская деятельность» и «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук».

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 3.1. Планируемые результаты научно-исследовательской деятельности, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Основными этапами формирования компетенций обучающихся является последовательное выполнение связанных между собой разделов научно-исследовательской деятельности. При реализации научных исследований аспирант совершенствует и закрепляет компетенции, формируемые у него при изучении базовых и вариативных дисциплин и проведении практик (см. Программы дисциплин и практик), а также завершает устойчивое формирование всех компетенций, предусмотренных программой аспирантуры:

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающиеся должны приобрести	Этапы формирования*
	ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта	<b>Знать:</b> основные методы исследований, используемые в области эксплуатации автомобильного транспорта <b>Уметь:</b> оценивать новые решения в области эксплуатации автомобильного транспорта <b>Владеть:</b> методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта	В соответствии с учебным планом
	ОПК-2	Владение культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<b>Знать:</b> основные методы решения нетиповых задач математического моделирования в области эксплуатации автомобильного транспорта <b>Уметь:</b> применять полученные знания для решения нетиповых задач математического моделирования в области эксплуатации автомобильного транспорта <b>Владеть:</b> способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды	В соответствии с учебным планом
	ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в	<b>Знать:</b> методы оценки полученных результатов при проведении исследований <b>Уметь:</b> планировать и проводить	В соответствии с учебным планом

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающиеся должны приобрести	Этапы формирования*
		самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав	экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов <b>Владеть:</b> информацией о правилах проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов.	
	ОПК-4	Способность работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива	<b>Знать:</b> основополагающие принципы работы в составе коллектива и организации его работы <b>Уметь:</b> работать в составе коллектива при выполнении диссертационного исследования <b>Владеть:</b> навыками выполнения междисциплинарных, инновационных проектов в составе коллектива.	В соответствии с учебным планом
	ОПК-5	Способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом	<b>Знать:</b> основные научные гипотезы, используемые при проведении научных исследований <b>Уметь:</b> формировать и аргументировано представлять научные гипотезы при проведении научных исследований <b>Владеть:</b> навыками формирования и представления научных гипотез.	В соответствии с учебным планом
	ПК-3	Способность к организации и исследованию безопасности перевозок и движения, обоснование и разработка требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля	<b>Знать:</b> современное состояние методологического обеспечения в области безопасности перевозок и движения, обоснования и разработки требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния и режимам труда и отдыха водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы. <b>Уметь:</b> осуществлять	В соответствии с учебным планом

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающиеся должны приобрести	Этапы формирования*
		состояния и режимам труда и отдыха водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы	организацию в области безопасности перевозок и движения, обоснования и разработки требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния и режимам труда и отдыха водителей; проведения дорожно-транспортной экспертизы <b>Владеть:</b> навыками разработки предложений по организации и исследованию безопасности перевозок и движения, проведению дорожно-транспортной экспертизы	
	ПК-4	Способность к исследованию эксплуатационной надежности автомобилей, агрегатов и систем	<b>Знать:</b> теоретические аспекты в области эксплуатационной надежности автомобилей, агрегатов и систем <b>Уметь:</b> осуществлять самостоятельные исследования в области эксплуатационной надежности автомобилей, агрегатов и систем <b>Владеть:</b> навыками разработки мероприятий по повышению эксплуатационной надежности автомобилей, агрегатов и систем.	В соответствии с учебным планом

### 3.2. Планируемые результаты подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

При подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук обучающийся использует и **демонстрирует** сформированность всех компетенций, предусмотренных программой аспирантуры:

УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта
ОПК-2	Владение культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав
ОПК-4	Способность работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива
ОПК-5	Способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом
ОПК-6	Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности
ОПК-7	Способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)
ОПК-8	Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1	Способность к оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов
ПК-2	Способность к научному обоснованию и разработке требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования и методов их оценки
ПК-3	Способность к организации и исследованию безопасности перевозок и движения, обоснование и разработка требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния и режимам труда и отдыха водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы
ПК-4	Способность к исследованию эксплуатационной надежности автомобилей, агрегатов и систем
ПК-5	Способность к применению альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, определению их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию
ПК-6	Способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях

### 3.3. Планируемые результаты и критерии оценивания

В результате проведения научно-исследовательской деятельности обучающийся должен обрести знания, умения и навыки, указанные в разделе 3.1 настоящей программы.

Уровень освоения компетенций обучающимися по итогам проведения научно-исследовательской деятельности определяется на основании результатов промежуточной аттестации. Критерии оценивания сформированности компетенций, применяемые в процессе освоения этапов научных исследований, приведены в разделе 6 настоящей программы.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 4.1. Объем научных исследований

Общий объем научных исследований составляет 201 зачетная единица (7236 академических часов).

Объем научно-исследовательской деятельности составляет 181 зачетную единицу (6516 академических часов). Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (в каждом семестре обучения).

Объем подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук составляет 15 зачетных единиц (540 академических часов).

Разделы научно-исследовательской деятельности	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6552</b>	<b>468</b>	<b>24</b>	<b>504</b>	<b>1260</b>	<b>576</b>	<b>1368</b>	<b>756</b>	<b>360</b>
1 семестр	468	468							
2 семестр	24		24						
3 семестр	504			504					
4 семестр	1260				1260				
5 семестр	576					576			
6 семестр	1368						1368		
7 семестр	756							756	
8 семестр	360								360
Вид промежуточной аттестации (дифференцированный зачет - ДЗ)	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ
<b>Общая трудоемкость</b>									
<b>ак. час.</b>	<b>6516</b>	<b>6516</b>							
<b>зач. ед.</b>	<b>181</b>	<b>181</b>							

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в 8 семестре обучения. Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

### 4.2 Содержание научных исследований

#### 4.2.1. Содержание разделов научных исследований

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<b>1 семестр</b> <b>Планирование научных исследований</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование научных исследований, включающее ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной области (в том числе статьями в специальных периодических изданиях и Интернет-ресурсами);</li> <li>- выбор темы научных исследований;</li> <li>- обоснование актуальности темы научных исследований;</li> <li>- определение цели и задач научных исследований, методов исследования;</li> <li>- составление библиографического каталога по теме научных исследований;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
2	<b>2 семестр</b> <b>Анализ проблематики по теме научных исследований</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение обзора литературы по теме научных исследований;</li> <li>- написание вводного раздела научно-квалификационной работы с характеристикой объекта исследований, раскрывающего актуальность и степень изученности проблемы, по которой</li> </ul>



№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
	<b>исследований</b>	<p>проводятся научные исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- написание научной публикации по теме научных исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме научных исследований;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
3	<b>3 семестр Теоретические исследования</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор, обработка и систематизация теоретического материала, теоретическое обоснование научных исследований;</li> <li>- предварительная формулировка научной новизны и защищаемых положений научно-квалификационной работы;</li> <li>- написание раздела научно-квалификационной работы, раскрывающего результаты теоретических исследований;</li> <li>- написание научной публикации по теме исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме исследований;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
4	<b>4 семестр Разработка и создание лабораторно-экспериментальной установки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обзор и анализ существующих методов и технических средств, необходимых для проведения экспериментальных исследований по теме научной работы;</li> <li>- разработка и создание лабораторно-экспериментальной установки;</li> <li>- написание раздела научно-квалификационной работы по разработке и созданию лабораторно-экспериментальной установки;</li> <li>- написание научной публикации по теме исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме исследований;</li> <li>- подача заявки на патент;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
5	<b>5 семестр Проведение экспериментальных исследований</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение экспериментальных исследований с использованием лабораторно-экспериментальной установки;</li> <li>- написание части раздела научно-квалификационной работы, раскрывающего результаты экспериментальных исследований;</li> <li>- написание научной публикации по теме исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме исследований;</li> <li>- участие в конкурсах грантов;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
6	<b>6 семестр Статистическая обработка, анализ и систематизация результатов экспериментальных исследований</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- статистическая обработка, анализ и систематизация результатов экспериментальных исследований;</li> <li>- предварительная формулировка практической значимости и защищаемых положений научно-квалификационной работы;</li> <li>- написание части раздела научно-квалификационной работы, раскрывающего результаты экспериментальных исследований;</li> <li>- написание научной публикации по теме исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме исследований;</li> <li>- участие в конкурсах грантов;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> </ul>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
		- сдача дифференцированного зачета.
7	<b>7 семестр Контрольно-аналитический раздел</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка соотношения полученных в предыдущих разделах результатов с целью и задачами, поставленными на подготовительном этапе;</li> <li>- корректировка формулировки научной новизны и защищаемых положений научно-квалификационной работы;</li> <li>- экономическая оценка результатов исследований;</li> <li>- написание части раздела научно-квалификационной работы, раскрывающего результаты контрольно-оценочного раздела;</li> <li>- написание научной публикации по теме исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме исследований;</li> <li>- участие в конкурсах грантов;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
8	<b>8 семестр Заключительный итоговый раздел</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- окончательная формулировка научной новизны, практической значимости и защищаемых положений научно-квалификационной работы;</li> <li>- написание научной публикации по теме исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме исследований;</li> <li>- участие в конкурсах грантов;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
9	<b>8 семестр Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>

## **5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ**

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется каждый семестр при аттестации аспиранта на заседании кафедры и отражается в пункте «Выполнение научно-исследовательской деятельности аспиранта» аттестационного бланка аспиранта.

Формой проведения промежуточной аттестации по выполнению научно-исследовательской деятельности является дифференцированный зачет (в каждом семестре), оценка выставляется научным руководителем аспиранта на основании предоставленных материалов, которые являются оценочными средствами и подтверждают выполнение соответствующих разделов научно-исследовательской деятельности, и листа учета достижений аспиранта (Приложение 1), в котором указывается:

- участие в выполнении научно-исследовательских работ: хозяйственных работ, национальных и международных научно-исследовательских программ, грантов;
- публикации, в том числе в журналах из списка ВАК, индексируемых Scopus, WoS;
- патенты;
- участие в национальных и международных научных конференциях и форумах;

- результаты стажировок и командировок по теме научно-исследовательской деятельности.

Аспирант обязан к листу учета достижений аспиранта приложить материалы, подтверждающие факт выполнения работ (оттиски публикаций, патентов и др.). Оценка выставляется в ведомость, которая сдается в деканат факультета аспирантуры и докторантуры.

## **6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **6.1. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета**

Оценка			
<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
Аспирант не предоставил научному руководителю материалы, подтверждающие выполнение соответствующего раздела научных исследований.	Аспирант предоставил научному руководителю материалы, подтверждающие выполнение соответствующего раздела научных исследований, но не в полном объеме с нарушением установленных сроков. При выполнении некоторых видов работ, предусмотренным соответствующим разделом научных исследований, демонстрируются поверхностные знания, умения и навыки.	Аспирант предоставил научному руководителю материалы, подтверждающие выполнение соответствующего раздела научных исследований. При выполнении работ, предусмотренным соответствующим разделом научных исследований, демонстрирует хорошие знания, умения и навыки, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.	Аспирант предоставил научному руководителю материалы, подтверждающие выполнение соответствующего раздела научных исследований. При выполнении работ, предусмотренным соответствующим разделом научных исследований, демонстрирует глубокие знания материала, отличные умения и навыки.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **7.1. Основная литература**

1. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие для вузов / М.Ф. Шкляр. - М.: Дашков и К\*, 2010. - 242 с.

2. Основы научных исследований: теория и практика: учеб. пособие для вузов / В.А. Тихонов, Н. В. Корнев, В. А. Ворона, В. В. Остроухов ; под общ. ред. В.А. Тихонова. - М.: Гелиос АРВ, 2006. - 349 с.

3. Андреев, Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : монография / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба, А.К. Тарасов. — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2012. — 296 с.

<https://e.lanbook.com/book/28348>.

4. Неведров, А.В. Основы научных исследований и проектирования: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Неведров, А.В. Папин, Е.В. Жбырь. — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2011. — 108 с.

<https://e.lanbook.com/book/6681>.

5. Бобарыкин, В. А. Математические методы решения автотранспортных задач: учеб. пособие для вузов / В. А. Бобарыкин ; М-во высш. и сред. спец. образования РСФСР, СЗПИ. - Л.: СЗПИ, 1986.

[http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=402&task=set\\_static\\_req&bns\\_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req\\_irb=<.>I=65%2E9%282%29%2F%D0%91%2072%2D095630<.>](http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=402&task=set_static_req&bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=65%2E9%282%29%2F%D0%91%2072%2D095630<.>)

## 7.2. Дополнительная литература

1. Иванов А.М., Кристальный С.Р., Попов Н.В., Спинов А.Р. Испытание колесных транспортных средств. Учебное пособие. М.: МАДИ, 2018. – 124 с.

2. Технический регламент таможенного союза 2011/018 «О безопасности колесных транспортных средств».

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=208833&fld=134&dst=100034,0&rnd=0.9773910208817306#05547123022294714>

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации «О транспортной стратегии РФ на период до 2030 года» от 22 ноября 2008 г. №1734-р [Электронный источник] – Режим доступа к ст.: [http://www.rosavtodor.ru/doc/transstrateg\\_22112008\\_r.zip](http://www.rosavtodor.ru/doc/transstrateg_22112008_r.zip). (дата обращения: 04.08. 2012).

4. Мороз С.М., Ременцов А.Н. Методология исследований и развития технологий эксплуатации автомобильного транспорта: учеб. Пособие. – М.: МАДИ, 2013. - 216 с.

5. Р. Н. Сафиуллин, А. С. Афанасьев, Р. Р. Сафиуллин. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных средств. Учебник. – М.: Берлин: Директ-Медиа, 2018. – 313 с.

6. Афанасьев А.С. Проектирование предприятий автомобильного транспорта. Учебное пособие. СПб.: Свое издательство, 2017. – 128 с.

[https://elibrary.ru/download/elibrary\\_35662724\\_19619576.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_35662724_19619576.pdf)

7. Пассажирыские автомобильные перевозки: учеб. для вузов / В. А. Гудков [и др.]; [под ред. В. А. Гудкова]. - М. : Горячая линия-Телеком, 2004. – 446с.

8. Автомобильные перевозки: учеб. пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 223 с.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=814421>

9. Правила перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом (утверждены Постановлением Правительства РФ от 14 февраля 2009 г. N 112)

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_85364/515429bec93dd935981b1230045ff92ca92af7bf/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85364/515429bec93dd935981b1230045ff92ca92af7bf/)

10. Правила перевозок грузов автомобильным транспортом (утверждены Постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2011 г. № 272)

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_113363/6df33f3542074be62ebd59d8ebcabd38cd3159cb/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113363/6df33f3542074be62ebd59d8ebcabd38cd3159cb/)

11. Менухова Т А., Егоров С.В. Пассажирыские перевозки: учеб. пособие. СПб.: Свое изд-во, 2017. 162 с

[http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=374&task=set\\_static\\_req&bns\\_string=NWPIB&req\\_irb=<.>I=6%D0%A2%2F%D0%9C%2050%2D427122600<.>](http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=374&task=set_static_req&bns_string=NWPIB&req_irb=<.>I=6%D0%A2%2F%D0%9C%2050%2D427122600<.>)

12. Терентьев А.В., Менухова Т.А. Грузовые перевозки: учеб. пособие. СПб.: Свое изд-во, 2016. 164 с.

[http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=402&task=set\\_static\\_req&bns\\_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req\\_irb=<.>I=%D0%90%2088784%2F%D0%93%2090%2D562226246<.>](http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=402&task=set_static_req&bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=%D0%90%2088784%2F%D0%93%2090%2D562226246<.>)

### **7.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта**

Учебно-методические материалы размещены на портале информационно-образовательных ресурсов - <http://ior.spmi.ru/>

Андреев, Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верб, А.К. Тарасов. — Электрон. дан. — Москва: Финансы и статистика, 2012. — 296 с.

<https://e.lanbook.com/book/28348>.

Неведров, А.В. Основы научных исследований и проектирования: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Неведров, А.В. Папин, Е.В. Жбырь. — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2011. — 108 с.

<https://e.lanbook.com/book/6681>.

### **7.4. Ресурсы сети «Интернет»**

1. Информационная справочная система «Консультант плюс».
2. Библиотека ГОСТов [www.gostrf.com](http://www.gostrf.com).
3. Сайт Российской государственной библиотеки. <http://www.rsl.ru/>
4. Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России. <http://www.gpntb.ru/>
5. Каталог образовательных интернет ресурсов <http://www.edu.ru/modules.php>
6. Электронные библиотеки: <http://www.pravoteka.ru/>, <http://www.zodchii.ws/>, <http://www.tehlit.ru/>.
7. Специализированный портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании <http://www.ict.edu.ru>

### **7.5. Электронно-библиотечные системы:**

- ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
- ЭБС «ZNANIUM.COM» <https://znanium.com>
- ЭБС «IPRbooks» <https://iprbookshop.ru>
- ЭБС «Elibrary» <https://elibrary.ru>
- Автоматизированная информационно-библиотечная система «Mark-SQL» <https://informsystema.ru>
- Система автоматизации библиотек «ИРБИС 64» <https://elnit.org>

### **7.6. Современные профессиональные базы данных:**

- Электронная база данных Scopus <https://scopus.com>
- «Clarivate Analytics» <https://Clarivate.com>
- «Springer Nature» <http://100k20.ru/products/journals/>

### **7.7. Информационные справочные системы:**

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>.
2. Электронно-периодический справочник «Система Гарант» <http://www.garant.ru/>.
3. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>.
4. Информационно-справочная система «Техэксперт: Базовые нормативные документы» <http://www.cntd.ru/>
6. Электронная справочная система «Система Госфинансы» <http://www.auditc.ru/product/>

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

### **8.1. Информационные технологии применяются на следующих этапах:**

- использование информационно-справочного обеспечения: онлайн-словарей, справочников (Википедия, Грамота.ру и др.);
- использование специализированных справочных систем (справочников, профессиональных сетей и др.);
- работа обучающихся в электронной информационно-образовательной среде Горного университета (ЭИОС).

Подготовка материалов, докладов, отчетов выполняется с использованием текстового редактора (Microsoft Office Word).

Microsoft PowerPoint – для подготовки презентаций.

### **8.2. Лицензионное программное обеспечение**

1. Microsoft Windows 8 Professional (договор бессрочный ГК № 875-09/13 от 30.09.2013 «На поставку компьютерной техники»)

2. Microsoft Office 2010 Professional Plus (договор бессрочный Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, договор бессрочный Microsoft Open License 47665577 от 10.11.2010, договор бессрочный Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011)

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **9.1. Специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя технические средства обучения, служащие для представления информации (мультимедийные доски, проекторы, и т.д.). Имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Научно-исследовательская деятельность.

<b>Наименование специальных помещений</b>	<b>Оснащенность специальных помещений</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения.</b>
Санкт-Петербург, Средний проспект В.О., д.82, литера А <b>Учебный центр №2</b>  Аудитория 1130 - помещение для про- ведения групповых и индивидуальных консультаций	12 посадочных мест Стол преподавательский 8 шт., стол пристен- ный – 4 шт., стеллаж к пристенному столу – 4шт., стул аудиторный – 20 шт., стул ИЗО (серый) – 8 шт., стеллаж закрытый КД-152 – 1 шт., стеллаж – 4 шт., шкаф книжный – 2 шт., шкаф гардеробный - 2 шт., кресло пре- подавательское – 8 шт., комплект ПК (мони- тор, системный блок, клавиатура, мышь) – 1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт., экран проекционный – 1 шт.	Microsoft Windows 7 Pro- fessional (Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 (обслужи- ваниедо 2020 года)) Microsoft Office 2007 Standard (Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслужи- вание до 2020 года)) Антивирусное про- граммное обеспечение Kaspersky (договор № 0372100009416000119 от 13.09.2016 года)
Санкт-Петербург, Средний проспект	12 посадочных мест Стол преподавательский – 3 шт., стол для	Microsoft Windows XP Professional (Microsoft

<p>В.О., д.82, литера А <b>Учебный центр №2</b></p> <p>Аудитория 1103 – помещение для са- мостоятельной рабо- ты, проведения групповых и инди- видуальных кон- сультаций, текущего контроля и проме- жуточной аттеста- ции</p>	<p>компьютера ЛАБ 1200 – 1 шт., стол лабора- торный рабочий - 1 шт., стол пристенный – 8 шт., стеллаж к пристенному столу – 8 шт., комплект ПК (монитор, системный блок, кла- виатура, мышь) – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., шкаф для лабораторной по- суды – 4 шт., шкаф гардеробный – 4 шт., стул аудиторный – 40 шт., кресло для посетителей – 1 шт., кресло офисное Soft черная кожа – 1 шт., доска под маркет мобильная – 1 шт., из- меритель коэффициента сцепления – 1 шт., комплект лабораторный 2М7 с октанометром SHATOX SX 300 – 1 шт., комплект приборов для контроля дорожной разметки КПДР – 1 шт., прибор для определения суммарного люфта в рулевом управлении ИСЛ-М – 1 шт., прибор для проверки светопропускания стекл ИСС1 – 1 шт., рейка дорожная универсальная КП-231 – 1 шт., стенд поверки измерителя коэффициента сцепления п – 1 шт., счетчик интенсивности – 1 шт., шумомер Testo 816 (0563 8165) - 1 шт., набор шинных маномет- ров – 1 шт., макет разрезной легкового авто- мобиля с приводом на заднюю ось – 1 шт., макеты двигателей внутреннего сгорания с коробками переключения передач разрезные – 3 шт., макеты и агрегаты автомобилей раз- ные – для изучения конструкции автомоби- лей.</p>	<p>Open License 16581753 от 03.07.2003 (обслужи- вание до 2020 года)) Антивирусное про- граммное обеспечение Kaspersky (договор № 0372100009416000119 от 13.09.2016 года)</p>
--	--	---

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

<b>Наименование специальных помещений</b>	<b>Оснащенность специальных помещений</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения.</b>
<p>Санкт-Петербург, Средний проспект В.О., д.82, литера А <b>Учебный центр №2</b></p> <p>Аудитория 1103 - помещение для самостоятельной работы, проведения групповых и индивидуальных консультаций</p>	<p>12 посадочных мест Стол преподавательский – 3 шт., стол для компьютера ЛАБ 1200 – 1 шт., стол лабораторный рабочий - 1 шт., стол пристенный – 8 шт., стеллаж к пристенному столу – 8 шт., комплект ПК (монитор, системный блок, клавиатура, мышь) – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., шкаф для лабораторной посуды – 4 шт., шкаф гардеробный – 4 шт., стул аудиторный – 40 шт., кресло для посетителей – 1 шт., кресло офисное Soft черная кожа – 1 шт., доска под маркет мобильная – 1 шт., измеритель коэффициента сцепления – 1 шт., комплект лабораторный 2М7 с октанометром SHATOX SX 300 – 1 шт., комплект приборов для контроля дорожной разметки КПДР – 1 шт., прибор для определения суммарного люфта в рулевом управлении ИСЛ-М – 1 шт., прибор</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional (Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003 (обслужи- вание до 2020 года)) Антивирусное про- граммное обеспечение Kaspersky (договор № 0372100009416000119 от 13.09.2016 года)</p>

	для проверки светопропускания стекл ИСС1 – 1 шт., рейка дорожная универсальная КП-231 – 1 шт., стенд поверки измерителя коэффициента сцепления п – 1 шт., счетчик интенсивности – 1 шт., шумомер Testo 816 (0563 8165) - 1 шт., набор шинных манометров – 1 шт., макет разрезной легкового автомобиля с приводом на заднюю ось – 1 шт., макеты двигателей внутреннего сгорания с коробками переключения передач разрезные – 3 шт., макеты и агрегаты автомобилей разные – для изучения конструкции автомобилей.	
Санкт-Петербург, Средний проспект В.О., д.82, литера А <b>Учебный центр №2</b>  Аудитория 1130 – помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	20 посадочных мест 12 посадочных мест Стол преподавательский 8 шт., стол пристенный – 4 шт., стеллаж к пристенному столу – 4шт., стул аудиторный – 20 шт., стул ИЗО (серый) – 8 шт., стеллаж закрытый КД-152 – 1 шт., стеллаж – 4 шт., шкаф книжный – 2 шт., шкаф гардеробный - 2 шт., кресло преподавательское – 8 шт., комплект ПК (монитор, системный блок, клавиатура, мышь) – 1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт., экран проекционный – 1 шт.	Microsoft Windows 7 Professional (Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 (обслуживание до 2020 года)) Microsoft Office 2007 Standard (Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года)) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky (договор № 0372100009416000119 от 13.09.2016 года)

## 9.2. Помещения для самостоятельной работы:

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional:ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования» ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» (обслуживание до 2020 года) ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года) ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования" (обслуживание до 2020 года) Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года), Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года) ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2020 года), Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011, Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011, Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года),

Microsoft Office 2010 Standard: Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 (обслуживание до 2020 года), Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012 (обслуживание до 2020 года).Kaspersky antivirus 6.0.4.142

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows XP Professional: Microsoft Open License 16020041 от 23.01.200.



Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года).

Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года)

3. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 16 посадочных мест. Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) – 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) – 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) – 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 – 17 шт., плакат – 5 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional: Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года).

Microsoft Office 2007 Professional Plus: Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010 (обслуживание до 2020 года).

CorelDRAW Graphics Suite X5 Договор №559-06/10 от 15.06.2010 «На поставку программного обеспечения» (обслуживание до 2020 года)

Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1

Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО)

### **9.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:**

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт., сетевой накопитель – 1 шт., источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети – 3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., балон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 2 шт., стуля – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки Logitech – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

#### 9.4. Библиотека Университета

<b>Месторасположение</b>	<b>Оснащенность</b>	<b>Автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС)</b>
Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., д.2, Учебный центр №1, Ауд. № 1165 Читальный зал	Аппарат Xerox W.Centre 5230- 1 шт; Сканер K.Filem - 1 шт; Копир. Аппарат -1 шт; Кресло – 521AF-1 шт; Монитор ЖК HP22-1 шт; Монитор ЖК S.17-11 шт; Принтер HP L/Jet-1 шт; Системный блок HP6000 Pro-1 шт; Системный блок Ramec S. E4300-10 шт; Сканер Epson V350-5 шт; Сканер Epson 3490-5 шт; Стол 160*80*72-1 шт; Стул 525 VFH030-12 шт; Шкаф каталожн. -20 шт; Стул «Кодоба» -22 шт; Стол 80*55*72-10 шт	MARK-SQL, Ирбис
Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., д.2, Учебный центр №1, Ауд. № 1171 Читальный зал	Книжный шкаф 1000*3300*400-17 шт; Стол, 400*180 Титаник «Рисо» -1 шт; Стол письменный с тумбой -37 шт; Кресло «Cannes» черное-42 шт; Кресло (кремовое) -37 шт; Телевизор 3DTV Samsung UE85S9AT-1 шт; Монитор Benq 24-18 шт; Цифровой ИК-трансивер TAIDEN -1 шт; Пульт для презентаций R700-1 шт; Моноблок Lenovo 20 HD 19 шт; Сканер Xerox 7600- 4шт;	
Санкт-Петербург, В.О., Малый пр., д.83, Инженерный корпус Ауд. № 327-329 Читальные залы	Компьют. Кресло 7875 A2S – 35 шт; Стол компьютер. – 11 шт; Моноблок Lenovo 20 HD 16 шт; Доска настенная белая -- 1 шт; Монитор ЖК Philips - 1 шт; Монитор HP L1530 15tft - 1 шт; Сканер Epson Perf.3490 Photo - 2 шт; Системный блок HP6000 – 2 шт; Стеллаж открытый- 18 шт; Микрофон Д-880 с 071с.ч.- - 2 шт; Книжный шкаф - 15 шт; Парта- 36 шт; Стул- 40 шт	



### Патенты

№ п/п	Название	Номер патента	Дата приоритета	Соавторы

### Конференции, форумы

№ п/п	Наименование	Организатор	Статус и дата проведения (международный, российский)	Тема доклада	Достигнутый результат (сертификат, диплом и т.п.)

### Стажировки, командировки

№ п/п	Тема	Период проведения	Наименование принимающей организации	Достигнутый результат

### Личные достижения

№ п/п	Вид мероприятия и статус (международный, российский)	Наименование награды (медаль, диплом и др.)	Дата вручения

### Владение иностранным языком

Иностранный язык (английский, немецкий, французский и др.)	Степень владения			Наличие сертификата
	свободно	могу объясняться	читаю и перевожу	

Аспирант

Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

*Рабочая программа «научные исследования: научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» дисциплины рассмотрена и актуализирована на заседании кафедры транспортно-технологических процессов и машин*

№ п/п	№ протокола заседания кафедры	Дата протокола кафедры	Основание
1	12	«28»05.2021	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д041(44)-04/21 от 28.04.2021
2	12	«28»05.2022	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д063(44)-04/22 от 28.04.2022