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-машиностроительный факультета
профессор В.В. Максаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

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:	д.т.н., профессор Р.Н. Сафиуллин

Санкт-Петербург

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00F3 503F 985D 6537 76D4 6643 BD9B 6D2D 1C
Владелец: Пашкевич Наталья Владимировна
Действителен: с 27.12.2022 по 21.03.2024

Рабочая программа дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Научно-исследовательская практика» 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 д.т.н., проф. Р.Н. Сафиуллин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТТП и М от «28» 05 2019 г., протокол № 13

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 ПРАКТИКИ

1.1. Вид, тип практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Научно-исследовательская практика (далее - научно-исследовательская практика).

1.2. Способ проведения практики

Способ проведения практики – стационарная; выездная.

1.3. Формы проведения практики

Форма проведения практики – дискретно – по периодам проведения практики – чередование в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодом учебного времени для проведения теоретических занятий.

1.4. Место и время проведения практики

Научно-исследовательская практика при стационарном способе проведения организуется на кафедре Транспортно-технологических процессов и машин.

Научно-исследовательская практика при выездном способе проведения организуется на базе профильных организаций, осуществляющих деятельность, соответствующую направлению 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации).

Методическое руководство научно-исследовательской практикой осуществляет научный руководитель аспиранта. Научно-исследовательская практика проводится в 3 семестре. Объем практики – 1 з.е.

1.5. Цель и задачи практики

Цель практики

Систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у обучающихся навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы.

Основными задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплин: «Методология научных исследований», «Информационно-коммуникационные технологии»;
- обоснование актуальности темы научного исследования;
- определение степени научной разработанности темы исследования;
- выбор объекта научного исследования;
- обоснование выбора методов научного исследования;
- приобретение профессиональных научно-исследовательских навыков в области эксплуатации автомобильного транспорта;
- сбор материалов для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - научно-исследовательская практика входит в Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО аспирантуры) по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации).

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1. Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающиеся должны приобрести	Этапы формирования*
1	ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта	**Знать:** методологию теоретических и экспериментальных исследований в сфере эксплуатации автомобильного транспорта. **Уметь:** проводить теоретические и экспериментальные исследования в сфере эксплуатации автомобильного транспорта. **Владеть:** основными методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере эксплуатации автомобильного транспорта.	В соответствии с учебным планом
2	ОПК-2	Владение культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	**Знать:** новейшие информационно-коммуникационные технологии, используемые в сфере эксплуатации автомобильного транспорта. **Уметь:** осуществлять научные исследования в сфере эксплуатации автомобильного транспорта с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий **Владеть:** культурой научного исследования в сфере эксплуатации автомобильного транспорта.	В соответствии с учебным планом
3	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	**Знать:** современное состояние методологического обеспечения в области эксплуатации автомобильного транспорта **Уметь:** разрабатывать новые методы исследования в области эксплуатации автомобильного транспорта **Владеть**: навыками применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности новых методов исследования в области эксплуатации автомобильного транспорта.	В соответствии с учебным планом
4	ПК-1	Способность к	**Знать:** теоретические аспекты	В соответствии

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающиеся должны приобрести	Этапы формирования*
		оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов	оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов **Уметь:** производить планирование, организацию и управление перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использовать программно-целевые и логистические принципы **Владеть:** навыками разработки предложений по оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов.	с учебным планом
5	ПК-2	Способность к научному обоснованию и разработке требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования и методов их оценки	**Знать:** методологию научного обоснования и разработки требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования и методы их оценки **Уметь:** производить научное обоснование и разрабатывать требования к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования **Владеть:** навыками разработки и обоснования методов оценки требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования	В соответствии с учебным планом
6	ПК-3	Способность к организации и исследованию безопасности перевозок и движения, обоснование и	**Знать:** 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	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*
		разработка требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния и режимам труда и отдыха водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы	водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы. **Уметь:** осуществлять 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 **Владеть:** навыками разработки предложений по организации и исследованию безопасности перевозок и движения, проведению дорожно-транспортной экспертизы	
7	ПК-4	Способность к исследованию эксплуатационной надежности автомобилей, агрегатов и систем	**Знать:** теоретические аспекты в области эксплуатационной надежности автомобилей, агрегатов и систем **Уметь:** осуществлять самостоятельные исследования в области эксплуатационной надежности автомобилей, агрегатов и систем **Владеть:** навыками разработки мероприятий по повышению эксплуатационной надежности автомобилей, агрегатов и систем.	В соответствии с учебным планом
8	ПК-5	Способность к применению альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, определению их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию	**Знать:** теоретические аспекты в области применения альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте **Уметь:** определять влияние альтернативных топлив и энергий на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию **Владеть:** навыками разработки мероприятий по повышению эффективности перевозочного процесса и технической эксплуатации за счет применения альтернативных топлив и энергий.	В соответствии с учебным планом

*Основными этапами формирования компетенций обучающихся при освоении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий в течение учебного семестра (семестров).

3.2. Планируемые результаты и критерии оценивания

В результате прохождения практики обучающийся должен обрести знания, умения и навыки, указанные в разделе 3.1 настоящей программы.

Уровень освоения компетенций обучающимися по итогам прохождения практики определяется на основании результатов промежуточной аттестации. Критерии оценивания сформированности компетенций, применяемые в процессе освоения этапов дисциплины и по итогам ее изучения, приведены в разделе 6 настоящей программы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Объем практики и виды учебной работы

Общий объём практики - 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов. Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Разделы практики	**Всего ак. часов**	**Ак. часы по семестрам**
		3
Самостоятельная работа, в том числе	**36**	**36**
Планирование научно-исследовательской практики	6	6
Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации	10	10
Проведение научных исследований	14	14
Составление и защита отчета по научно-исследовательской практике	6	6
Вид промежуточной аттестации (дифференцированный зачет - Д)	Д	Д
Общая трудоемкость дисциплины:		
ак. час.	**36**	**36**
зач. ед.	**1**	**1**

4.2. Содержание практики

4.2.1. Содержание разделов практики

№ п/п	**Раздел практики**	**Виды работы на практике**
1.	Планирование научно-исследовательской практики	Выбор темы исследований и обоснование ее актуальности.
2.	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации	Изучение специальной литературы, методических указаний, технических паспортов используемого оборудования и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний. Определение степени научной разработанности тем исследования. Постановка цели и задач исследования.
3.	Проведение научных исследований	Выбор объекта научного исследования. Обоснование выбора методов исследования. Научные исследования с использованием современных способов моделирования процессов, научно-аналитического оборудования.
4.	Составление и защита отчета по научно-исследовательской практике	Составление отчета по научно-исследовательской практике. Защита выполненного отчета.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой проведения промежуточной аттестации по выполнению научно-исследовательской практики является дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация по выполнению научно-исследовательской практики проводится научным руководителем аспиранта и осуществляется в форме проверки отчета о результатах её прохождения в соответствии с индивидуальным заданием по научно-исследовательской практике (Приложение 1), выданным аспиранту научным руководителем перед её прохождением.

По результатам рассмотрения отчета аспирант представляет в деканат аспирантуры и докторантуры подписанную научным руководителем и заведующим кафедрой зачетную ведомость по научно-исследовательской практике, которая хранится в личном деле аспиранта в деканате факультета аспирантуры и докторантуры.

5.1. Примерная структура и содержание отчета

В структуру отчёта по научно-исследовательской практике входят: титульный лист (Приложение 3), оглавление, введение, раздел по результатам прохождения практики в соответствии с планом научно-исследовательской практики (Приложение 2), выводы, список использованных источников, приложения. Отчет по научно-исследовательской практике подписывается научным руководителем и заведующим кафедрой. Отчет хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре и в электронном виде (в формате pdf) в портфолио аспиранта.

5.2. Требования по оформлению отчета

Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord. Шрифт Times New Roman (Cyr), кегль 12 пт, межстрочный интервал полуторный, отступ первой строки – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине.

Используемый формат бумаги - А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25 мм; левое – 30 мм; правое – 15 мм).

Стиль списка использованной литературы: шрифт - TimesNewRoman, кегль 12 пт, обычный. На все работы, приведенные в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки.

Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подрисуночные подписи набирают, отступив от тела абзаца 0,5 см, основным шрифтом TimesNewRoman, кегль 11 пт, обычный. Объем отчета должен содержать не менее 30 страниц печатного текста, включая приложения.Текст отчёта делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Научный руководитель аспиранта проверяет соответствие содержания и качества отчета поставленным в задании к практике задачам.

Защита отчета позволяет выявить уровень знаний обучающегося по проблематике научно-исследовательской практики и сформированность компетенций. Защита отчета происходит в учебной аудитории Горного университета. Защиту принимает научный руководитель аспиранта.

По результатам промежуточной аттестации выставляется дифференцированный зачет – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение практики.

Критерии оценивания:

неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Аспирант прошел научно-исследовательскую практику. Имеет отзыв руководителя практики, но не предоставил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по программе практики. Необходимые практические компетенции не сформированы.	Успешно прошел научно-исследовательскую практику. Выполнил отчет о прохождении научно-исследовательской практики в соответствии с индивидуальным заданием, но с существенными ошибками. При защите отчета продемонстрировал слабую теоретическую подготовку. При выполнении заданий, предусмотренных программой практики, допустил неточности.	Успешно прошел научно-исследовательскую практику, имеет положительное заключение руководителя практики. Выполнил отчет о прохождении научно-исследовательской практики в соответствии с индивидуальным заданием с незначительными ошибками и неточностями. При защите отчета продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку. Успешно справился с решением заданий, предусмотренных программой практики	Успешно прошел научно-исследовательскую практику, имеет положительное заключение руководителя практики. Выполнил отчет о прохождении научно-исследовательской практики в соответствии с индивидуальным заданием без ошибок. При защите отчета продемонстрировал высокую теоретическую подготовку. Успешно справился с решением задач, предусмотренных программой практики.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ:

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<.>

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. (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

7. Пассажирские 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/

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/

11. Менухова Т А., Егоров С.В. Пассажирские 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<.>

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<.>

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. Верба, 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.
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 ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

8.1. Информационные технологии применяются на следующих этапах:

- оформление учебных работ (отчетов, докладов и др.);
- 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 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

9.1. Материально-техническое оснащение лабораторий

Практика проводится в лабораториях кафедры транспортно-технологических процессов и машин

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Санкт-Петербург, Средний проспект В.О., д.82, литера А **Учебный центр №2** Аудитория 1130 - помещение для самостоятельной работы, проведения групповых и индивидуальных консультаций	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 (обслуживаниедо 2020 года)) Microsoft Office 2007 Standard (Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года)) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky (договор № 037210000941600011 9 от 13.09.2016 года)
Санкт-Петербург, Средний проспект В.О., д.82, литера А **Учебный центр №2** Аудитория 1103 - помещение для самостоятельной работы, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	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 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.	Microsoft Windows XP Professional (Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003 (обслуживание до 2020 года)) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky (договор № 037210000941600011 9 от 13.09.2016 года)

9.2. Материально-техническое оснащение помещений для проведения промежуточной аттестации

В аудиториях, используемых при проведении промежуточной аттестации, имеются мультимедийные проекторы и комплект аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы

9.3. 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)

9.4. 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)

9.5. Библиотека Университета

Месторасположение	Оснащенность	Программное обеспечение
Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., д.2-4/45, литера Г Учебный центр №1, учебно-лабораторный корпус № 2	44 посадочных места Столы аудиторный для студентов – 22 шт., стулья – 40 шт., компьютерное кресло 7875 A2S – 4 шт., доска настенная, белая, магнитно-маркерная, системный блок – 1 шт. с возможностью доступа к сети «Интернет», монитор– 2 шт., документ-камера – 1 шт., мультимедиа проектор– 1 шт, экран с пультом настенный выдвижной – 1 шт., плакаты 6 шт.	Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Windows 8 Professional, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security, CorelDRAW Graphics Suite X5

Приложение 1

З А Д А Н И Е

НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ПРАКТИКУ

с «___»_____г. по «___»_____г.

аспиранту____года обучения

кафедры _____

_____
Фамилия Имя Отчество

Тема научного исследования:_____.

Задачи прохождения научно-исследовательской практики:

1.
2.
3.

Зав. кафедрой И.О. Фамилия

Научный руководитель И.О. Фамилия

Приложение 2

ПЛАН

научно-исследовательской практики аспиранта

№ п/п	Компоненты научно-исследовательской практики	Коли-чество часов	Фактическое выполнение
1	Обоснование актуальности темы исследования		
2	Определение степени научной разработанности темы исследования		
3	Постановка цели и задач исследования		
4	Выбор объекта и предмета научного исследования		
5	Обоснование выбора методов исследования		
6	Написание итогового отчета по практике		
	ИТОГО	36	

Аспирант

Фамилия И.О. _____

(подпись, дата)

Научный руководитель

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание _____

(подпись, дата)

Приложение 3

Титульный лист

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

_____факультет

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по научно-исследовательской практике

аспиранта_____года обучения

Фамилия Имя Отчество,

обучающегося по направлению подготовки _____

_____
(код и наименование направления подготовки)

направленности (профилю) _____
(наименование направленности (профиля)

_____,
(шифр научной специальности)

Аспирант

Фамилия И.О. _____
(подпись, дата)

Научный руководитель

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание _____
(подпись, дата)

Заведующий кафедрой

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание _____
(подпись, дата)

Санкт-Петербург – 20_____

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Научно-исследовательская практика» рассмотрена и актуализирована на заседании кафедры транспортно-технологических процессов и машин

№ п/п	№ протокола заседания кафедры	Дата протокола кафедры	Основание
1	12	«27»05.2020	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д033(44)-04/20 от 28.04.2020
2	12	«28»05.2021	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д041(44)-04/21 от 28.04.2021
3	12	«28»05.2022	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д063(44)-04/22 от 28.04.2022