

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гнатюк Максим Александрович

Должность: Первый проректор

Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21

Уникальный идентификатор документа: 8873f497f100e796a4710d9e165111410

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ**

(СамГУПС)

Кафедра ТГКРСУ

ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

основной образовательной программы высшего образования

– программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Код блока: 3

Направление подготовки: 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта

Профиль (направленность): Управление процессами перевозок

Форма обучения: очная

Квалификация: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

1. Место НИД в структуре ОПОП

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) научная исследовательская деятельность (НИД) является обязательным элементом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) аспирантуры.

НИД проводится в течение всего периода обучения, ведется в соответствии с индивидуальным планом аспиранта и выполняется в отдельные периоды обучения одновременно с учебным процессом и педагогической практикой. По НИД предусматривается промежуточная аттестация в форме отчета, за который научным руководителем выставляется оценка.

Выполненная НИД завершается написанием выпускной квалификационной работы, которая должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Порядок представления и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а также требования к ее содержанию и оформлению регламентируются соответствующими положениями Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации.

Программа НИ составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта».

Таблица 1-Общая трудоемкость и формы контроля научно исследовательской деятельности

Курс/семестр	Трудоемкость, ЗЕТ	Трудоемкость, часов	Итоговый документ	Форма контроля
1-8	60	2160	отчет	Оценка

НИД относится к вариативной части учебного плана ОПОП аспирантуры, входит в Блок 3 «Научные исследования», является обязательной для

направления подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта в соответствии с ФГОС ВО для данного направления.

Способ проведения НИД:

Научные исследования ОПОП профиля аспирантуры «Управление процессом перевозок» проводится на базе ФГБОУ ВПО СамГУПС и включает непосредственное участие обучающегося в научно-исследовательской работе соответствующей кафедры. По ее итогам аспирант составляет отчет по НИД каждый семестр в рамках отчета по индивидуальному плану в соответствии с осваиваемой образовательной программой и работает над диссертационной работой.

2. Цель, задачи и планируемые результаты НИ

Целью выполнения НИД является приобретение, развитие и применение в ходе работы над выпускной квалификационной работой профессиональных знаний по избранному направлению подготовки и на правленности ОПОП профиля аспирантуры.

Задачи НИД:

- выполнение анализа состояния проблемы, связанной с темой диссертации, в профильной области «Управление процессом перевозок»;
- освоение теоретических положений, описывающих проблему;
- выбор, изучение и применение в рамках профильного направления методов и средств научно исследовательской деятельности;
- освоение подходов и учет мировых тенденций развития данной области науки, обеспечивающих высокий научный уровень, новизну и надежность разрабатываемых алгоритмов и комплексов программ;
- получение навыков применения современных методов и средств испытаний/измерений/исследований, а также методов анализа их результатов.

Успешное выполнение НИД опирается на знания, умения и навыки аспиранта, полученные при изучении предшествующих дисциплин, указанных в таблице 2.

Таблица 2- Междисциплинарные связи НИ

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно изучаемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК 1; ОПК 2; ОПК 3; ОПК 7; ПК-1; ПК-2; УК5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Организация научно-инновационной деятельности	Подготовка научно-квалификационной работы на соискании ученой степени кандидата наук
ПК-1; ПК-2 ОПК 4; УК 3	Исследовательская практика	Современные технологии в организации и управлении перевозками на железнодорожном транспорте	

Основным документом, подтверждающим успешное ведение научных исследований, является отчет аспиранта.

Аспирант обязан на протяжении всего срока освоения ОПОП заниматься научно-исследовательской деятельностью по тематике диссертационного исследования, выполнять все виды НИД в соответствии с индивидуальным планом, подготовить научно-квалификационную работу в установленный срок. Аспирант имеет право пользоваться в учебных и научных целях информационными материалами вуза и обращаться за консультацией к научному руководителю.

Выпускник аспирантуры для реализации видов профессиональной деятельности, определенных ФГОС по направлению 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта, преподавательская и научно-исследовательская деятельность в области "Управление процессом перевозок", должен по результатам НИД овладеть следующими компетенциями:

- 1) общепрофессиональными:

- 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 исследований и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав;
 - ОПК-7: Способность составлять комплексный бизнес план (НИР, ОКР, выпуск продукции).
- 3) профессиональными:
- ПК-1: Владение современными способами и технологиями развития и проектирования железнодорожных станций и узлов;
 - ПК-2: Владение современными технологиями в организации и управлении перевозками на железнодорожном транспорте.
- 2) универсальными:
- УК-5: Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

3. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Наименование Профессионального стандарта: Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)	
Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (код – А.8)	Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации (код – А/01.8)
	Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями научной организации (код – А/02.8)
	Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации (код – А/03.8)
	Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации (код – А/04.8)
	Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов (код – А/05.8)
	Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации (код – А/06.8)
	Организовывать экспертизу результатов проектов (код – А/07.8)
	Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом) (код – А/08.8)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения (код – А/09.8)
	Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации (код – А/10.8)
	Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении (код – А/11.8)
Проводить научные исследования и реализовывать проекты	Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности (код - В/01.7)
	Формировать предложения к плану научной деятельности (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности (код - В/03.7)

	Продвигать результаты собственной научной деятельности (код - В/05.7)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности (код - В/05.7)
	Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код - В/07.7)
Организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации	Обеспечивать подразделение необходимыми ресурсами (материальными и нематериальными) (код - С/01.8)
	Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - С/02.8)
	Организовывать и контролировать формирование и эффективное использование нематериальных ресурсов в подразделении научной организации (код - С/03.8)
	Организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов (код - С/04.8)
	Организовывать рациональное использование материальных ресурсов в подразделении научной организации (код - С/05.8)
Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий (код - D/01.7)
	Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - D/02.7)
	Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований (код - D/03.7)
	Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований (код - D/04.7)
Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации	Обеспечивать рациональную загрузку и расстановку кадров подразделения научной организации (код - E/01.8)
	Участвовать в подборе, привлечении и адаптации персонала подразделения (код - E/02.8)
	Организовывать и управлять работой проектных команд в подразделении (код - E/03.8)
	Организовывать обучение, повышение квалификации и стажировки персонала подразделения научной организации в ведущих российских и международных научных и научно-образовательных организациях (код - E/05.8)
	Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации (код - E/06.8)
	Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества (код - E/07.8)
	Обеспечивать комфортные условия труда персонала подразделения научной организации (код - E/08.8)

	Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе (код - E/09.8)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - E/10.8)
Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе	Участвовать в работе проектных команд (работать в команде) (код - F/01.7)
	Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов (код - F/02.7)
	Поддерживать надлежащее состояние рабочего места (код - F/03.7)
	Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством (код - F/04.7)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - F/05.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности	Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации (код - G/01.8)
Поддерживать информационную безопасность в подразделении	Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код - H/01.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности	Организовывать деятельность подразделения научной организации в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности и охраны труда контролировать их соблюдение (код - I01.8)
Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении	Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий) (код - J/02.7)

По окончании программы НИД обучающийся должен быть способен применять методологию научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

В результате проведения НИД аспирант должен подготовить научно-квалификационную работу.

Аспирант должен **знать**:

- традиционные и современные проблемы в сфере техники и технологий наземного транспорта. и методы научных исследований;
- методологию организации, планирования и проведения научного исследования;
- современные технологии в организации и управлении перевозками на железнодорожном транспорте.

Аспирант должен **уметь**:

- ориентироваться в проблемном поле своей темы, в сфере техники и технологий наземного транспорта;
- критически анализировать печатные труды в области техники и технологий наземного транспорта;
- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность;
 - устанавливать зависимость преобразований, реформ, диверсификацией и т.д. от внешней среды, глобальных мировых условий;
- выбирать эффективные решения основных задач оптимизации современных технологий в организации производства на транспорте.

Аспирант должен **владеть**:

- навыками самостоятельного проведения научных исследований и оценки получаемых результатов;
- современными средствами и методами разработки техники и технологий наземного транспорта;
- методами логического системно-структурного анализа различного рода суждений;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики;
- исследовательской и интеллектуальной культурой.

4. Объем НИ и виды работы

Трудоемкость НИД, составляющей 60 зачетных единицы или 2160 часа, включает в себя следующие **виды работы аспирантов:**

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом НИД на учебный год;
- участие в кафедральных и межкафедральных семинарах, а также в научной работе кафедры;
- выступление на конференциях; проводимых в университете и других вузах, участие в работе круглых столов по тематике исследования;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ (или в рамках гранта).

Руководство НИД осуществляет научный руководитель аспиранта. В обязанности научного руководителя входит консультирование по вопросам организации, осуществления и оформления результатов НИД, а также осуществление контроля научно-исследовательской деятельности аспиранта.

Итогом работы является подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Перечень форм НИД на каждый год обучения конкретизируется научным руководителем в зависимости от специфики темы диссертационной работы и фиксируется в индивидуальном плане аспиранта.

5. Методические указания по организации НИД аспиранта

Непосредственное руководство и контроль за выполнением программы НИД аспиранта осуществляется его научным руководителем, совместно с которым аспирант выбирает тему исследования, определяет цели и задачи, объект и предмет научного исследования, способы и методы его проведения. Научный руководитель осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспиранта на каждый учебный год и оказывает соответствующую

консультационную помощь; согласовывает график проведения различных видов НИД и осуществляет систематический контроль над ходом работы аспиранта; оказывает помощь по всем вопросам, связанным с оформлением отчета.

Основные обязанности научного руководителя:

- совместно с аспирантом формирует, цели и задачи научно-исследовательской деятельности;
- объясняет цели и задачи научно-исследовательской деятельности ее программу и форму отчетности, основные требования к оформлению отчета,
- определяет методы решения поставленных задач в управлении процессом перевозок;
- консультирует по вопросам структуры и содержания отчета по итогам научно-исследовательской деятельности,

Задание НИ формируется научным руководителем, исходя из целей исследования с учётом специфики подготовки аспиранта по основной образовательной программе. Задание является основанием для подготовки индивидуального плана работы аспиранта по выполнению программы НИД.

В течение выполнения НИ аспирант обязан:

- выполнять программу НИ в соответствии с индивидуальным планом и календарным планом,
- регулярно встречаться с научным руководителем, сообщать о текущей работе,
- в срок подготовить диссертационную работу и представить научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Научные исследования считаются завершенными при условии выполнения аспирантом всех требований данной программы.

6. Оценка результатов НИД. Порядок оформления отчета по НИД

Формой промежуточной аттестации является составление и защита отчета по НИД. Результаты этой работы рассматриваются на заседаниях кафедры 2 раза в год в период аттестации аспиранта.

Научный руководитель ставит оценку по итогам научных исследований аспиранта. Оценка по НИД приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспиранта.

Аспиранты, не выполнившие программу НИД либо получившие неудовлетворительную оценку, не могут быть аттестованы.

Таблица 4 - Шкала и критерии оценки результатов НИ

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»
Аспирант показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.	Аспирант твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты отчета.	Аспирант имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

В случае если ответ не удовлетворяет указанным критериям, выставляется оценка - «неудовлетворительно».

Контроль позволяет оценить уровень сформированности компетенций.

Компетенция ОПК-1

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1. Пороговый уровень (уровень, обязательный для освоения)	Аспирант должен знать: Теоретические и методологические основы в сфере техники и технологий наземного транспорта. Аспирант должен уметь: Применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных технологий.

	Аспирант должен владеть: Современными информационно-коммуникационными технологиями.
2. Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	Аспирант должен знать: Основной круг проблем (задач), встречающихся в сфере техники и технологий наземного транспорта, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения. Аспирант должен уметь: Находить (выбирать) наиболее эффективные методы решения основных типов проблем (задач), встречающихся в сфере техники и технологии наземного транспорта. Аспирант должен владеть: Современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в сфере техники и технологии наземного транспорта.

Компетенция ОПК-2

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1. Пороговый уровень (уровень, обязательный для освоения)	Аспирант должен знать : Теоретические и методологические основы в сфере техники и технологий наземного транспорта. Аспирант должен уметь : Применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных технологий. Аспирант должен владеть : Культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
2. Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	Аспирант должен знать : Методологию научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Аспирант должен уметь : Применять методологию научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Аспирант должен владеть : Решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Компетенция ОПК-3

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1. Пороговый уровень (уровень, обязательный для освоения)	<p>Аспирант должен знать: Основные методы исследований и их применению в самостоятельной научно- исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав.</p> <p>Аспирант должен уметь: Применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных технологий.</p> <p>Аспирант должен владеть: Современными информационно-коммуникационными технологиями.</p>
2. Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	<p>Аспирант должен знать: Как формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации.</p> <p>Аспирант должен уметь: Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов.</p> <p>Аспирант должен владеть: Способностью к разработке новых исследований и их применению в самостоятельной научно- исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав.</p>

Компетенция ОПК-7

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1. Пороговый уровень (уровень, обязательный для освоения)	<p>Аспирант должен знать: Актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению.</p> <p>Аспирант должен уметь: Вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; разрабатывать порученные разделы, следуя выбранным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы, вести конструктивное обсуждение, дорабатывать материалы с учетом результатов их обсуждения.</p>

	Аспирант должен владеть: Навыками работы в команде.
2. Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	Аспирант должен знать: Методику составления комплексного бизнес плана (НИР, ОКР, выпуск продукции). Аспирант должен уметь: Составлять комплексный бизнес плана (НИР, ОКР, выпуск продукции). Аспирант должен владеть: Способностью составлять комплексный бизнес плана (НИР, ОКР, выпуск продукции).

Компетенция ПК-1

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1. Пороговый уровень (уровень, обязательный для освоения)	Аспирант должен знать: Теоретические и методологические основания в области развития и проектирования. Аспирант должен уметь: Применять знания в области развития и проектирования. Аспирант должен владеть: Навыками решения задач по развитию и проектированию.
2. Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	Аспирант должен знать: Проблемы в области современных способов и технологии развития и проектирования железнодорожных станций и узлов. Аспирант должен уметь: Использовать современные способы и технологии развития и проектирования железнодорожных станций и узлов. Аспирант должен владеть: Основными современными способами и технологиями развития и проектирования железнодорожных станций и узлов.

Компетенция ПК-2

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1. Пороговый уровень (уровень, обязательный для освоения)	Аспирант должен знать: Теоретические и методологические основания в области организации и управлении перевозками на железнодорожном транспорте. Аспирант должен уметь: Применять знания в области организации и управлении перевозками на железнодорожном транспорте. Аспирант должен владеть: Современными технологиями в организации и управлении перевозками на железнодорожном транспорте.
2. Повышенный уровень	Аспирант должен знать: Современные технологии в организации и управлении перевозками на

<i>(по отношению к пороговому уровню)</i>	<p>железнодорожном транспорте.</p> <p>Аспирант должен уметь: Определять пути оптимизации современных технологии в организации производства на транспорте.</p> <p>Аспирант должен владеть: Успешным и систематическим применением навыков владения современными технологиями в организации и управлении перевозками на железнодорожном транспорте.</p>
---	---

Компетенция УК-5

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1. Пороговый уровень <i>(уровень, обязательный для освоения)</i>	<p>Аспирант должен знать: Этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности.</p> <p>Аспирант должен уметь: Выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм.</p> <p>Аспирант должен владеть: Навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики.</p>
2. Повышенный уровень <i>(по отношению к пороговому уровню)</i>	<p>Аспирант должен знать: Этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности и выстраивать линию профессионального поведения.</p> <p>Аспирант должен уметь: Принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в со- ответствующей области профессиональной деятельности.</p> <p>Аспирант должен владеть: Навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики на высоком уровне.</p>

7. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение НИД

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

При осуществлении НИ аспиранты используют основную и дополнительную литературу, рекомендованную научным руководителем.

Материально-техническое обеспечение практики

Для процесса обучения необходимы ПК, с предустановленным пакетом прикладных программ Microsoftoffice и доступом к сети Internet, информационно-поисковые системы КОНСУЛЬТАНТ, ГАРАНТ.

8. Рекомендуемая литература

А) Основная литература:

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ко
1	Под ред. В.И. Ковалева	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. В 2 т. Т. 1. Технология работы станций	УМЦ по образованию на железнодорож ном транспорте, 2015	52
2	Под ред. В.И. Ковалева, А.Т. Осьминина	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. В 2 т. Т. 2. Управление движением	УМЦ по образованию на железнодорож ном транспорте, 2011	149

Б) Дополнительная литература:

	Авторы, составите	Заглавие	Издательств о, год	Кол- во
1		Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Трансинфо ЛТД, 2012	106
2		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Трансинфо, 2011	105
3		Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Трансинфо ЛТД, 2012	104
4	В. Н. Зубков, Н. Н. Мусяенко	Технология и управление работой станций и узлов: учебное пособие для специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодоро жном транспорте, 2016	25

В) Список источников для самостоятельного изучения

	Авторы,	Заглавие	Издательс	Кол-
1		Правила и технические нормы проектирования станций и узлов на железных дорогах колеи 1520мм	Москва: Техинфор м, 2001	50

Г) Интернет-ресурсы и справочно-правовые системы

Наименование ресурса	Эл.адрес
Открытое акционерное общество «Российские	http://rzd.ru/
Журнал «РЖД- Партнер»	http://www.rzd-partner.ru/
Федеральное агентство железнодорожного	http://www.roszeldor.ru/
«Лань» - электронная библиотечная система	