Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Автомобильные перевозки»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____ А.В. Навроцкий
«07» _____09_____ 20 16 г.

Основная профессиональная образовательная программа
по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта
(направленность – 05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта)

ПРОГРАММА
практики по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Вид контроля	Зачет с оценкой	

Волгоград

Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 889 и учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта (направленность – 05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта)

Программа разработана для аспирантов очной и заочной форм обучения.

Разработчики программы:

Д.т.н., профессор И. М. Рябов

Заведующий кафедрой «Автомобильные перевозки» С.А. Ширяев

Одобрена советом факультета АТ

Протокол № 9 от « 1 » июля 2016 г.

Председатель совета факультета С.А. Ширяев

1.1. Цели и задачи практики

Целями научно-исследовательской практики являются:

– Получение навыков решения конкретных научно-практических задач путем непосредственного участия аспиранта в научно-исследовательской деятельности.

– Овладение аспирантами основными приёмами ведения научно-исследовательской работы и формирование у них профессиональных компетенций в этой области.

– Сбор материалов по теме научно-квалификационной работы (диссертации).

Задачами в области научно-исследовательской деятельности являются:

– Формирование навыков использования методов и инструментов, необходимых для проведения научного исследования и анализа его результатов;

– Организация работы научного коллектива по научным проблемам;

– Подготовка отчетов и публикаций, отражающих основные результаты научного исследования.

1) приобретение навыка осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках собственных научных задач и задач кафедры:

− планировать выполнение научно-исследовательских работ на кафедре;

− вести научные разработки и оформлять полученные результаты;

− представлять результаты собственной научной деятельности на семинарах, конференциях, в форме публикаций и проч.;

− формировать заявки на ресурсное обеспечение процессов проведения исследований из различных источников, в том числе грантов;

− проводить экспертизу научно-исследовательских проектов;

− осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом в рамках совместной работы по научным проектам;

− составлять и оформлять научный отчет.

2) приобретения навыка по интеграции результатов научной деятельности в образовательный процесс:

− планировать исследовательскую, проектную деятельность обучающихся и разрабатывать рекомендации по ее организации;

− внедрять результаты собственной научно-исследовательской деятельности в существующие образовательные программы;

− разрабатывать научно-методические материалы для реализации учебного процесса обучающихся;

− осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом для повышения качества образовательного процесса.

1.2. Способ и форма её проведения

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная, которая предполагает чередование в календарном учебном графике периода учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий и научных исследований.

Вид практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная).

Тип практики – научно-исследовательская.

1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы

Научно-исследовательская практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» ООП аспирантуры. Для освоения научно-исследовательской практики необходимы знания, сформированные при реализации модуля «Научные исследования» (Б3) и специальной дисциплины «Эксплуатация автомобильного транспорта» (Б1.В.ОД.1).

Прохождение научно-исследовательской практики необходимо для подготовки к защите научного доклада по результатам подготовленной научно-квалификационной работы.

1.4. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, продолжительность 108 час.

1.5. Перечень планируемых результатов проведения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения научно-исследовательской практики направлен на формирование следующих компетенций:

Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник;

способностью 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-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник;

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта (ОПК-1);

владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способностью 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-5);

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности (ОПК-6);

Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник;

способностью самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной области: формализовать, структурировать и оформлять научные исследования и вести педагогическую работу с использованием методов и способов межличностного взаимодействия (на родном и иностранном языке) и новейших достижений информационно-коммуникационных технологий (ПК-1)

знанием эксплуатационных свойств автотранспортных и вспомогательных средств и способностью эффективного использования подвижного состава автомобильного транспорта (ПК-2)

умением определить математические закономерности отказов узлов и деталей транспортных средств, их количественные показатели надежности, знанием средств и методов диагностирования транспортных средств (ПК-3)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

•Знать:

- структуру научного теоретического и экспериментального исследования (З1.ОПК-1)
- основные составляющие культуры научного исследования, современные информационно-коммуникационные технологии (З1.ОПК-2)
- способы и методы аргументации и представления научной гипотезы. Законодательство об авторском праве (З1.ОПК-5)
- структуру научного исследования (З1.ОПК-6)
- организационные формы современной науки и способы аттестации научных работ, средства, способы и методы изложения и оформления результатов своих исследований в соответствующей профессиональной области (статьи, отчеты, проекты, презентации, информационно-аналитические материалы, диссертации) (З1.ПК-1)

- основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов иностранного языка, позволяющие понимать и использовать в речи формулы, клише, характерные для языка научного межкультурного делового общения (З2.ПК-1)
- Теоретические и практические основы гуманитарных и социально-педагогических наук для решения педагогических проблем в профессиональной деятельности и учебно-воспитательном процессе (З3.ПК-1)
- современные программные средства реализации информационно-коммуникационных технологий и возможности их применения в профессиональной деятельности (З4.ПК-1)
- нормативно-правовую базу автомобильного транспорта, безопасность автотранспортной деятельности, структуру управления, страхования на транспорте; организационные разработки в области эффективного использования подвижного состава автомобильного транспорта, обеспечения дорожной, экологической безопасности и ресурсосбережения; показатели эффективности; факторы, учитываемые при оценке эффективности перевозок, оценка эффективности перевозок (З1.ПК-2)
- общее устройство и основные причины изменения технического состояния и отказов транспортных средств, их узлов и деталей; общие понятия теории надежности и диагностики; модели распределений, используемые при оценке надежности узлов и деталей транспортных средств, и область их применения; средства и методы диагностирования транспортных средств (З1.ПК-3)
- Теоретические и методологические отличия комплексных исследований в междисциплинарных областях З.1 (УК-2)
- Исторические этапы развития науки и основные концепции философии науки, структуру и динамику научного исследования, позволяющие сформировать системное научное мировоззрение З.2 (УК-2)
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах З.1 (УК-3)

•Уметь:

- оценивать результаты теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта (У1.ОПК-1)
- Следовать на практике общекультурным и этическим нормам научного исследования, в том числе при использовании современных информационно-коммуникационных технологий (У1.ОПК-2)
- аргументировано представлять научные 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 (У1.ОПК-5)

- проявлять инициативу в области научных исследований и в области педагогической деятельности (У1.ОПК-6)
- самостоятельно и в коллективе осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области; выслушивать и оценивать альтернативные позиции, аргументировать и четко формулировать результаты своих исследований в письменной и устной формах и представлять их в соответствующем виде (У1.ПК-1)
- делать устные предварительно подготовленные сообщения, доклады, презентации на научные темы и участвовать в их обсуждении, а также создавать, редактировать и оформлять научные тексты (аннотацию, тезисы, статью, сообщение) по теме диссертационного исследования (У2.ПК-1)
- эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью их актуализации при решении профессиональных задач и обеспечении качества учебно-воспитательного процесса (У3.ПК-1)
- формализовать, структурировать и оформлять научные исследования с использованием новейших достижений информационно - коммуникационных технологий (У4.ПК-1)
- анализировать условия эксплуатации автотранспортных средств и оценивать их влияние на основные нормативы; проводить исследования эксплуатационных качеств автотранспортных и вспомогательных средств, процессов их эксплуатации, технического обслуживания, сервиса и ремонта (У1.ПК-2)
- определять основные количественные показатели надежности и законы распределения отказов невосстанавливаемых и восстанавливаемых узлов и деталей транспортных средств; произвести расчет необходимого количества запасных частей (У1.ПК-3)
- проектировать комплексные исследования, в том числе междисциплинарные. У.1 (УК-2)
- использовать знания в области истории и философии науки, для реализации и обоснования целостного системного научного мировоззрения У.2 (УК-2)
- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач У.1 (УК-3)

•Владеть:

- методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта (В1.ОПК-1)
- навыками следования и реализации общекультурных и этических норм научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (В1.ОПК-2)

- Способностью 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 (В1.ОПК-5)
- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности (В1.ОПК-6)
- навыками самостоятельно и в коллективе осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области, формировать и аргументировано излагать письменно и устно результаты своих исследований в принятом в научном сообществе виде (В1.ПК-1)
- навыками выражения своих мыслей и мнения в научном межкультурном общении на иностранном языке (В2.ПК-1)
- педагогическими методами и технологиями в профессиональной и учебно-воспитательной деятельности (В3.ПК-1)
- Навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной научной деятельности (В4.ПК-1)
- навыками анализа эффективности перевозок; навыками использования навигационно-информационных систем в управлении на автомобильном транспорте (В1.ПК-2)
- навыками планирования статистического контроля качества продукции (В1.ПК-3)
- навыками осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные В.1 (УК-2)
- целостным системным научным мировоззрением на основе знаний в области истории и философии науки В.2 (УК-2)
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач В.1 (УК-3)

2. Структура и содержание практики

Программа практики направлена на возможность последующей научной и научно-производственной деятельности выпускников аспирантуры в организациях, осуществляющих образовательную и научно-исследовательскую деятельность.

Программа прохождения практики предусматривает несколько этапов: подготовительный, этап проведения научно-исследовательской работы и итоговый (таблица 2.1).

Подготовительный этап практики включает в себя решение организационных вопросов (прохождение инструктажа по технике безопасности, ознакомление с программой практики и т.п.).

В течение этапа *проведения научно-исследовательской работы*, обучающийся должен обосновать тему научного исследования и выполняет основные задания практики.

В ходе *итогового* этапа аспирант в установленные сроки оформляет отчет по практике. Все отчетные материалы предъявляются для контроля научному руководителю.

Таблица 2.1 – Структура и содержание практики

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)			Виды работ на практике	Образовательная технология	Форма контроля
		всего	Ауд.	Самост.			
1	Подготовительный этап	20	2	18	1.Организационное собрание на кафедре; 2.Инструктаж по технике безопасности; 3.Составление плана практики; 4. Поиск и анализ публикаций по тематике диссертации	Проблемная лекция, индивидуальная беседа	Индивидуальный календарно-тематический план практики (Приложение 1), сформулированная тема исследования (рабочие варианты), сформулированные цели, задачи, объект и предмет исследования, варианты рабочих гипотез
2	Этап проведения научно-исследовательской работы	68	20	48	1. Освоение технического оборудования; 2. Освоение экспериментальных методов исследования; 3. Участие в выполнении научных исследований, ведущихся научным руководителем	Индивидуальная беседа, исследовательская работа, практика	Индивидуальный календарно-тематический план практики (Приложение 1), база данных, индивидуальный опрос

					4. Получение эксперимента льных данных и их анализ		
3	Итоговый этап	20	2	18	1. Написание отчета по практике; 2. Защита отчета по практике.	Индивидуа льная беседа, дискуссия, групповое обсуждени е	Отчет по практике (Приложение 2), презентация доклада, отзыв
Итого		108	24	84			

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики аспиранта осуществляется его научным руководителем.

Научный руководитель:

− согласовывает программу научно-исследовательской практики и календарные сроки ее проведения в соответствии с учебным планом;

− проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;

− осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспирантов в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;

− согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой аспирантов в;

− оказывает помощь аспирантам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

В период прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен:

- ознакомиться с правилами техники безопасности по проведению научно-исследовательских работ на рабочем месте;

- овладеть необходимыми навыками работы на современном компьютерном и техническом оборудовании;

- ознакомиться с научной литературой по направлению диссертационного исследования и написать обзор литературы;

- освоить современные экспериментальные методы исследования и компьютерные технологии для проведения моделирования изучаемых физических явлений;

- оформить публикации по результатам полученных исследований.

3. Форма отчетности по практике

Формой отчетности по итогам прохождения научно-исследовательской практики является представленние аспирантом после окончания практики следующих документов:

– индивидуальный календарно-тематический план педагогической практики (Приложение 1);

– письменный отчет о прохождении практики, включающий сведения о выполненной аспирантом работе, приобретенных умениях и навыках (Приложение 2);

– копии подготовленных аспирантом материалов или их фрагментов;

– отзыв научного руководителя, содержащий оценку выполненной аспирантом работы (Приложение 3);

– доклад о прохождении научно-исследовательской практики на заседании кафедры.

Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при аттестации аспиранта.

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

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам практики приведены в Приложении 4.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Вельможин, А. В. Теория автомобильных перевозок [Текст] : [учеб. пособие] / А. В. Вельможин, А. А. Сериков. - Волгоград : Издатель, 2009. - 157, [1] с. - ISBN 978-5-9233-0732-0.

2. Гаджинский, А. М. Логистика [Текст] : учебник / А. М. Гаджинский. - 16-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2008. - 483 с. - ISBN 978-5-91131-755-3.

3. Качество пассажирских перевозок: возможность исследования методами социологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Гудков [и др.] ; ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2008. - 160, [2] с. – Режим доступа: http://library.vstu.ru/ebsvstu_1/search/view2.php?base=rd&name=Качество%20пассажирских%20перевозок&type=pdf

4. Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта [Текст] : учеб. пособие / В. М. Круглик, Н. Г. Сычев. - Минск : Новое знание, 2013 ; Москва : ИНФРА-М. - 258, [1] с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-580-9.

5. Ревин А. А. Автоматика и автоматизация рабочих и производственных процессов при эксплуатации транспортных средств [Электронный ресурс] : учебник / А. А. Ревин, К. В. Чернышов, В. Г. Дыгало ; ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2015. - 388 с. – Режим доступа: http://library.vstu.ru/ebsvstu_1/search/view2.php?base=rd&name=Автоматика%20и%20автоматизация%20рабочих%20и%20производственных%20процессов&type=pdf

5.2. Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

6. Бабков, В. Ф. Дорожные условия и безопасность движения [Текст] : [учеб. пособие для вузов по спец. "Автомоб.дороги" и "Орг. дор. движения"] / В. Ф. Бабков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Транспорт, 1982. - 288 с

7. Вахламов, В. К. Автомобили: теория и конструкция автомобиля и двигателя [Текст] : учеб. для ср. проф. образования / В. К. Вахламов, М. Г. Шатров, А. А. Юрчевский. - 2- е изд., стер. - М. : Академия, 2005. - 810, [1] с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-2344-1.

8. Воркут, А. И. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] : [учеб. для вузов по спец. "Эксплуатация автомоб. трансп."] / А. И. Воркут. - 2-е изд., перераб. и доп. - Киев : Вища шк., 1986. - 446, [1] с.

9. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] : учебник / А. В. Вельможин [и др.]. - М. : Горячая линия, 2006. - 560 с. - ISBN 5-93517-231-3.

10. Гудков В. А. Логистика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Гудков, Л. Б. Миротин, С. А. Ширяев ; ВолгГТУ. - Волгоград : РПК "Политехник", 2002. - 306с. – Режим доступа: http://library.vstu.ru/ebsvstu_1/search/view2.php?base=rd&name=Грузовые%20автомобильные%20перевозки&type=pdf

11. Гудков, В. А. Технология, организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками [Текст] : учеб. для студ. / В. А. Гудков, Л. Б. Миротин ; под ред. Л. Б. Миротина. - М. : Транспорт, 1997. - 253 с. - ISBN 5-277-01878-6.

12. Осепчугов, В. В. Автомобиль: Анализ конструкций, элементы расчета [Текст] : [учеб. для вузов по спец. "Автомобили и автомоб. хоз-во] / В. В. Осепчугов, А. К. Фрумкин. - М. : Машиностроение, 1989. - 302, [2] с.

13. Ревин А. А. Теория эксплуатационных свойств автомобилей и автопоездов с АБС в режиме торможения [Электронный ресурс] : монография / А. А. Ревин ; ВолгГТУ. - Волгоград : РПК "Политехник", 2002. - 372 с.: – Режим доступа: http://library.vstu.ru/ebsvstu_1/search/view2.php?base=rd&name=Теория%20эксплуатационных%20свойств%20автомобилей%20и%20автопоездов%20с%20АБС%20в%20режиме%20торможения&type=pdf

14. Эффективность городского пассажирского общественного транспорта [Электронный ресурс] : монография / А. В. Вельможин [и др.] ; ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2002. - 256с. – Режим доступа: http://library.vstu.ru/ebsvstu_1/search/view2.php?base=rd&name=Эффективность%20городского%20пассажирского%20общественного%20транспорта&type=pdf

5.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
1. http://www.epo.org/	Европейское патентное ведомство	Открытый доступ
2. http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и Техника»	Открытый доступ
3. http://techlibrary.ru/	Техническая библиотека	Открытый доступ
4. http://dump.vstu.ru/storage/Kafiedr	Файловое хранилище кафедры	Авторизован-

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
у/АР	«Автомобильные перевозки» ВолгГТУ	ный доступ
5. https://e.lanbook.com/	ЭБС «Лань» (электронный ресурс адаптированный к ограничениям здоровья обучающихся)	Авторизован-ный доступ
6. https://biblio-online.ru/	ЭБС «Юрайт» (электронный ресурс адаптированный к ограничениям здоровья обучающихся)	Авторизован-ный доступ

6. Материально-техническое обеспечение практики

Кафедра «Автомобильные перевозки» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

Материально-техническая база кафедры «Автомобильные перевозки»:

ЛК-108 – «Лаборатория транспортных процессов и систем»: Мультимедийное оборудование: проектор NEC VT59, экран Da-Lite VjdelB 152×203, ноутбук Acer E5-571 G-55TR

ЛК-304 – «Лаборатория организации, менеджмента и маркетинга на автомобитьном транспорте»: Мультимедийное оборудование: проектор NEC VT59, экран Da-Lite VjdelB 152×203, ноутбук Toshiba Satellite L850-E8S. ПЭВМ (RAMECGALECustomW) -2 шт.

ЛК-202 (1) – «Лаборатория информационных технологий на транспорте и моделирования транспортных процессов»: Пакет прикладных программ AIMSUN NG, PC-crash, Abacus; ПЭВМ (Рабочие станции Fujitsu CELSIUS) – 10 шт. Стенд учебно-демонстративный тахографический

ЛК-212 – «Межкафедральная мультимедийная лаборатория»: Мультимедийное оборудование: кафедра, проектор Toshiba TLP-X3000A, экран, активная акустическая система

7. Методические рекомендации по организации практики

Научно-исследовательская практика может проводиться (полностью или частично) в организациях или на предприятиях, которые предполагается использовать в проведении научных исследований в соответствии с направлением диссертации аспиранта – высшие учебные заведения, предприятия автомобильного транспорта, научно-исследовательские институты и др.

Задание на проведение научно-исследовательской практики формируется научным руководителем аспиранта. По согласованию с руководителем перечень вопросов и содержание могут быть изменены или

дополнены, если это не меняет содержания практики в целом, а повышает ее качество.

Прохождение практики направлено на подготовку аспиранта к решению профессиональных задач, связанных с научно-исследовательской деятельностью.

Во время научно-исследовательской практики независимо от места ее прохождения, особое внимание аспиранты должны уделять вопросам, связанным с ресурсосбережением и ресурсоэффективностью изучаемых технологий, производственной безопасностью, охраной труда и производственной санитарией и пр..

7.1 Рекомендации по написанию тезисов доклада

Одним из распространенных видов публикации результатов научных исследований являются тезисы докладов и выступлений, в которых кратко, логически связанно излагаются основные идеи доклада или выступления. Основная цель тезисов и доклада − представить сообществу результаты своей работы и дать возможность высказать свои мысли по поводу представленного исследования. Главное отличие тезисов от других научных текстов – малый объем (1-2 печатные страницы), в котором необходимо изложить все основные идеи доклада (статьи). Именно по качеству тезисов читатели будут судить обо всей работе целиком, и принимать решение о необходимости познакомиться с материалом в полном объеме. В тезисах доклада следует отразить актуальность проблемы, цель работы, гипотезу, примененные методы (методики), полученные результаты, анализ результатов, выводы и заключение (обобщение, новизна полученных результатов, практическая значимость, перспективы использования и др.).

7.2 Методические рекомендации по написанию и оформлению рукописи статьи

Наиболее значимые результаты научного исследования обычно принято отражать в научных статьях. В статье с содержательной стороны могут раскрываться конкретные вопросы теоретической и прикладной работы исследователя. Научная статья преследует одновременно две цели: 1) донести основные идеи автора до широкой аудитории так, чтобы неспециалисты в данной узкой теме смогли понять основные идеи, затратив на это минимум времени; 2) представить детальное изложение полученных результатов так, чтобы небольшое число узких специалистов смогли их понять, перепроверить, развить и применить.

Типовая структура научной статьи включает следующие элементы: 1) название статьи; 2) аннотация; 3) ключевые слова; 4) вводная часть, в которой отражается актуальность проблемы; 5) описание методики исследования; 6) экспериментальная часть, анализ, обобщение и разъяснение собственных результатов или сравнение теорий; 7) выводы и рекомендации; 8) список использованных источников. Название статьи должно отражать содержательную часть изложенного материала. После названия статьи приводятся данные автора и соавторов: инициалы, фамилия, город и

наименование учебного заведения, в котором обучается или работает автор (соавторы). В аннотации кратко описывается тема исследования и основные результаты, как правило, одним абзацем на 5-15 строк (в зависимости от особенностей содержания статьи), без формул, без ссылок на литературу, без узкоспециальных терминов. Цель аннотации: обозначить в общих чертах, о чем работа. Прочитав аннотацию, неспециалист в данной узкой теме должен понять, интересна ли ему эта работа, и стоит ли её читать дальше. Ключевые слова состоят из 5-7 слов на русском и английском языках. Во вводной части описывается значение исследуемых научных фактов в теории и практике. Анализируется научный вклад ученых, которые занимались разработкой данной проблемы и позиция автора статьи по отношению уже имеющимся разработкам по той или иной проблеме, которая выражается в согласии или несогласии с позицией авторов предшествующих исследований и четкая аргументация личных выводов и положений. Также на неформальном уровне вводится минимум терминов, необходимых для понимания постановки цели. Здесь же рассматривается, в чем состоит новизна предлагаемого решения. При описании методики исследования приводится описание собственного научного исследования, предыдущих исследований (по теме статьи), статистика и т.п. – всё, что использовано автором в данной статье. Наличие рисунков, формул и таблиц допускается только в тех случаях, если описать процесс в текстовой форме невозможно. Если статья теоретического характера, приводятся основные положения, мысли, которые будут в дальнейшем подвергнуты анализу. Экспериментальная часть, анализ, обобщение и разъяснение собственных данных или сравнение теорий по объему должна занимать центральное место в статье. На основе изученных научных позиций ученых и экспериментальной работы, автор статьи должен изложить свое видение разрабатываемой проблемы: обосновать новизну своего научного подхода, концепции, методики, полученные в ходе экспериментальной работы факты, вскрыть закономерности и тенденции развития изучаемого процесса или явления, дать анализ полученных в ходе эксперимента данных. Статья обязательно должна содержать в себе ответы на вопросы, поставленные вводной частью, демонстрировать конкретные выводы и рекомендации. Список использованных источников оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Все указанные подразделы специально называть в тексте не надо. Обычно они обозначаются абзацем. Желательно, чтобы логика изложения в статье была приближена к указанной структуре. Допускается оформлять статью по требованиям научного журнала, в котором планируется публикация. Так как требования по оформлению научной статьи могут отличаться кардинально, в зависимости от журнала, то необходимо их уточнять перед отправкой статьи на публикацию в научный журнал (как правило, они выложены на сайте издания).

7.3 Структура заявки на выдачу патента

Заявка на выдачу патента должна содержать следующие документы: 1) заявление о выдаче патента с указанием автора и лица, на имя которого

испрашивается документ, а также их местожительства или местонахождения; 2) описание объекта охраны, раскрывающее его с полнотой, достаточной для осуществления; 3) формулу изобретения, выражающую его сущность и полностью основанную на описании; 4) чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения; 5) реферат. Описание изобретения и полезной модели строится по единому принципу и должно иметь следующие разделы: − название заявляемого объекта и класс международной классификации, к которому относится объект; − область техники, к которой относится объект, и преимущественная область его использования; − уровень техники: характеристика найденных аналогов технического решения, указание на их недостатки; характеристика выбранного прототипа (наиболее близкого аналога) и его критика; − задача, на решение которой направлено изобретение (полезная модель); − раскрытие изобретения, полезной модели: сущность изобретения (полезной модели) и отличительные (от прототипа) признаки; − краткое описание чертежей: перечень фигур графических изображений (если они необходимы); − сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения. Не допускается замена раздела описания отсылкой к источнику, в котором содержатся необходимые сведения (литературному источнику или описанию в ранее поданной заявке, или описанию к охранному документу). При изложении всех разделов описания необходимо соблюдать следующие правила: − использовать термины, общепринятые в данной области техники; − соблюдать единство терминологии; − использовать одну систему единиц измерения. Формула изобретения (полезной модели) состоит из ограничительной части, включающей признаки изобретения (полезной модели), совпадающие с признаками прототипа, в том числе, родовое понятие, отражающее назначение, с которого начинается изложение формулы, и отличительной части, включающей признаки, которые отличают заявляемый объект от прототипа. При составлении формулы с разделением на ограничительную и отличительные части, после родового понятия отражающего назначение, вводится выражение «включающий», «содержащий» или «состоящий из» после которого излагается ограничительная часть. После изложения ограничительной части вводится словосочетание «отличающийся тем, что», непосредственно после которого излагается отличительная часть. Формула излагается в виде одного предложения. Реферат служит для целей информации об изобретении и представляет собой сокращенное изложение описания изобретения, включающее название, характеристику области техники, характеристику сущности изобретения с указанием достигаемого технического результата. При необходимости в реферат включается чертеж. Объем текста реферата − до 1000 печатных знаков.

7.4 Рекомендации для написания рецензии (отзыва)

Рецензия – это письменный разбор научного текста (статьи, курсовой или дипломной работы, рукописи, диссертации и др.). План рецензии включает в себя: 1) предмет анализа (тема рецензируемой работы); 2)

актуальность темы курсовой или дипломной работы, диссертации, статьи, рукописи; 3) краткое содержание рецензируемой работы, ее основные положения; 4) общая оценка работы рецензентом; 5) недостатки, недочеты работы; 6) выводы рецензента. Отзыв дает только общую характеристику работы без подробного анализа, но содержит практические рекомендации: анализируемый текст может быть принят к работе в издательстве или на соискание ученой степени.

7.5 Рекомендации для составления отчета о проведении научного семинара

Отчет о проведении научного семинара должен содержать следующие разделы: − полное название мероприятия; − срок и место проведения; − тематика (программа) семинара; − цель и задачи семинара; − содержание семинара (перечень рассмотренных вопросов); − итоги и рекомендации.

Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу

Дополнения и изменения	Номер протокола, дата пересмотра, подпись зав.кафедрой	Дата утверждения и подпись декана
Считать программу действующей на 2017-2018 уч.г.	№1 от 31.08.17 С.А. Ширяев	31.08.17 С.А. Ширяев.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Наименование кафедры»

Утверждаю
Заведующий кафедрой
_____
(наименование кафедры)
_____
И.О. Фамилия, подпись

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ
(20 __ /20 __ учебный год)

Аспирант _____
(Ф.И.О. аспиранта полностью)
Направление подготовки научно-педагогических кадров
_____
(шифр и наименование направления подготовки)
Направленности (профиль) подготовки
_____
(шифр и наименование направленности (профиля) подготовки)
Вид практики _____
(педагогическая, научно-исследовательская)
Период прохождения практики:
с « ____ » _____ 20 ____ г. по «_____» _____ 20 ____г.

Руководитель практики _____
(Фамилия, имя, отчество, должность ученая степень, ученое звание)

Волгоград 20__

1. МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(название учреждения и его местоположение, наименование структурного подразделения и т. п.)

2. НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ _____

(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

№№ п/п	Вид работ	Сроки выполнения

Руководитель практики…….. (подпись, дата)

4. ВЫПОЛНЕНИЕ общего и индивидуального заданий

Дата (период)	Содержание работ	Подпись руководителя

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ руководителя о прохождении педагогической практики (Приложение 3)

_____

_____

_____

_____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Наименование кафедры»

ОТЧЕТ
ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ
(20 __ /20 __ учебный год)

Аспирант _____
(Ф.И.О. аспиранта полностью)
Направление подготовки научно-педагогических кадров
_____
(шифр и наименование направления подготовки)
Направленности (профиль) подготовки
_____
(шифр и наименование направленности (профиля) подготовки)
Вид практики _____
(педагогическая, научно-исследовательская)
Период прохождения практики:
с « ____ » _____ 20 ____ г. по «_____» _____ 20 ____г.

Руководитель практики _____
(Ф.И.О., должность ученая степень, ученое звание)

Оценка за практику _____

_____	_____	_____
Подпись руководителя практики	инициалы, фамилия	дата

Волгоград 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Наименование кафедры»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

(20 __ /20 __ учебный год)

Аспирант _____
(Ф.И.О. аспиранта полностью)

Направление подготовки научно-педагогических кадров

_____
(шифр и наименование направления подготовки)

Направленности (профиль) подготовки

_____
(шифр и наименование направленности (профиля) подготовки)

Период прохождения практики:
с « ____ » _____ 20 ____ г. по «_____» _____ 20 ____ г.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

(обязательно указание степени освоенности компетенции в соответствие с картой компетенции и программой практики)

_____	_____	_____
Подпись руководителя практики	инициалы, фамилия	дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Автомобильные перевозки»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой АП
_____ Ширяев С.А.
(подпись)
«30» июня 2016 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по научно-исследовательской практике

по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта
(направленность – 05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта)

Разработчик (разработчики):

профессор		Рябов И.М.
(должность)	(подпись)	ФИО
(должность)	(подпись)	ФИО

ФОС рассмотрен на заседании кафедры от «30» июня 2016 г.,
протокол № 13

Волгоград

1. Паспорт фонда оценочных средств

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате прохождения научно-исследовательской практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые разделы практики	Этапы формирования
1	ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта	Этап 1 Этап 2 Этап 3	6 семестр
2	ОПК-2	владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Этап 1 Этап 2 Этап 3	6 семестр
3	ОПК-5	способностью 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	Этап 1 Этап 2 Этап 3	6 семестр
4	ОПК-6	способностью к самостоятельному обучению новым методам	Этап 1 Этап 2 Этап 3	6 семестр

		исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности		
5	ПК-1	способностью самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной области: формализовать, структурировать и оформлять научные исследования и вести педагогическую работу с использованием методов и способов межличностного взаимодействия (на родном и иностранном языке) и новейших достижений информационно-коммуникационных технологий	Этап 1 Этап 2 Этап 3	6 семестр
6	ПК-2	знанием эксплуатационных свойств автотранспортных и вспомогательных средств и способностью эффективного использования подвижного состава автомобильного транспорта	Этап 1 Этап 2 Этап 3	6 семестр
7	ПК-3	умением определить математические закономерности отказов узлов и деталей транспортных средств, их	Этап 1 Этап 2 Этап 3	6 семестр

		количественные показатели надежности, знанием средств и методов диагностирования транспортных средств		
8	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Этап 1 Этап 2 Этап 3	6 семестр
9	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Этап 1 Этап 2 Этап 3	6 семестр

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица П1 – Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства
1	ОПК-1	ВЛАДЕТЬ: методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта УМЕТЬ: оценивать результаты	Этап 1 Этап 2 Этап 3	Зачет с оценкой

		теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта ЗНАТЬ: структуру научного теоретического и экспериментального исследования		
2	ОПК-2	ВЛАДЕТЬ: навыками следования и реализации общекультурных и этических норм научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий УМЕТЬ: Следовать на практике общекультурным и этическим нормам научного исследования, в том числе при использовании современных информационно-коммуникационных технологий ЗНАТЬ: Основные составляющие культуры научного исследования, современные информационно-коммуникационные технологии	Этап 1 Этап 2 Этап 3	Зачет с оценкой
3	ОПК-5	ВЛАДЕТЬ: Способностью 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,	Этап 1 Этап 2 Этап 3	Зачет с оценкой

		так и организации в целом УМЕТЬ: аргументировано представлять научные 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 ЗНАТЬ: Способы и методы аргументации и представления научной гипотезы. Законодательство об авторском праве		
4	ОПК-6	ВЛАДЕТЬ: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности УМЕТЬ: проявлять инициативу в области научных исследований и в области педагогической деятельности ЗНАТЬ: структуру научного исследования	Этап 1 Этап 2 Этап 3	Зачет с оценкой
5	ПК-1	ЗНАТЬ: организационные формы современной науки и способы аттестации научных работ, средства, способы и методы изложения и оформления результатов своих исследований в соответствующей профессиональной области (статьи, отчеты, проекты, презентации, информационно-аналитические материалы, диссертации)	Этап 1 Этап 2 Этап 3	Зачет с оценкой

		ЗНАТЬ: основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов иностранного языка, позволяющие понимать и использовать в речи формулы, клише, характерные для языка научного межкультурного делового общения ЗНАТЬ: Теоретические и практические основы гуманитарных и социально-педагогических наук для решения педагогических проблем в профессиональной деятельности и учебно-воспитательном процессе ЗНАТЬ: современные программные средства реализации информационно-коммуникационных технологий и возможности их применения в профессиональной деятельности УМЕТЬ: самостоятельно и в коллективе осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области; выслушивать и оценивать альтернативные позиции, аргументировать и четко формулировать результаты своих исследований в письменной и устной формах и представлять их в соответствующем виде УМЕТЬ: делать устные		

		предварительно подготовленные сообщения, доклады, презентации на научные темы и участвовать в их обсуждении, а также создавать, редактировать и оформлять научные тексты (аннотацию, тезисы, статью, сообщение) по теме диссертационного исследования УМЕТЬ: эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью их актуализации при решении профессиональных задач и обеспечении качества учебно-воспитательного процесса УМЕТЬ: формализовать, структурировать и оформлять научные исследования с использованием новейших достижений информационно - коммуникационных технологий ВЛАДЕТЬ: навыками самостоятельно и в коллективе осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области, формировать и аргументировано излагать письменно и устно результаты своих исследований в принятом в научном сообществе виде ВЛАДЕТЬ: навыками выражения своих мыслей и мнения в		

		научном межкультурном общении на иностранном языке ВЛАДЕТЬ: педагогическими методами и технологиями в профессиональной и учебно-воспитательной деятельности ВЛАДЕТЬ: Навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной научной деятельности		
6	ПК-2	ВЛАДЕТЬ: навыками анализа эффективности перевозок; навыками использования навигационно-информационных систем в управлении на автомобильном транспорте УМЕТЬ: анализировать условия эксплуатации автотранспортных средств и оценивать их влияние на основные нормативы; проводить исследования эксплуатационных качеств автотранспортных и вспомогательных средств, процессов их эксплуатации, технического обслуживания, сервиса и ремонта ЗНАТЬ: нормативно-правовую базу автомобильного транспорта, безопасность автотранспортной деятельности, структуру управления, страхования на транспорте; организационные разработки в области эффективного	Этап 1 Этап 2 Этап 3	Зачет с оценкой

		использования подвижного состава автомобильного транспорта, обеспечения дорожной, экологической безопасности и ресурсосбережения; показатели эффективности; факторы, учитываемые при оценке эффективности перевозок, оценка эффективности перевозок		
7	ПК-3	ВЛАДЕТЬ: навыками планирования статистического контроля качества продукции УМЕТЬ: определять основные количественные показатели надежности и законы распределения отказов невосстанавливаемых и восстанавливаемых узлов и деталей транспортных средств; произвести расчет необходимого количества запасных частей ЗНАТЬ: общее устройство и основные причины изменения технического состояния и отказов транспортных средств, их узлов и деталей; общие понятия теории надежности и диагностики; модели распределений, используемые при оценке надежности узлов и деталей транспортных средств, и область их применения; средства и методы диагностирования транспортных средств	Этап 1 Этап 2 Этап 3	Зачет с оценкой
8	УК-2	ВЛАДЕТЬ: навыками осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные	Этап 1 Этап 2 Этап 3	Зачет с оценкой

		ВЛАДЕТЬ: целостным системным научным мировоззрением на основе знаний в области истории и философии науки УМЕТЬ: проектировать комплексные исследования, в том числе междисциплинарные. УМЕТЬ: использовать знания в области истории и философии науки, для реализации и обоснования целостного системного научного мировоззрения ЗНАТЬ: Теоретические и методологические отличия комплексных исследований в междисциплинарных областях ЗНАТЬ: Исторические этапы развития науки и основные концепции философии науки, структуру и динамику научного исследования, позволяющие сформировать системное научное мировоззрение		
9	УК-3	ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной	Этап 1 Этап 2 Этап 3	Зачет с оценкой

		деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах		

Таблица П2 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

Зачет с оценкой

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Отлично	Аспирант предоставил отчет о прохождении практики в соответствии с разделом 3, предоставил информацию о докладах на научных конференциях и научных публикациях, безошибочно отвечал на все поставленные в процессе защиты вопросы.
Хорошо	Аспирант предоставил отчет о прохождении практики в соответствии с разделом 3, но имеются некоторые неточности в ответах на вопросы при отчете.
Удовлетворительно	Аспирант предоставил отчет о прохождении практики в соответствии с разделом 3, но имеются незначительные отступления от установленной формы отчета, имеются неточности в ответах на вопросы при защите отчета, выполнены не все поставленные в индивидуальном календарно-тематическом плане задачи.
Неудовлетворительно	Аспирант не выполнил программу практики, не принимал участие в научных конференциях и не имеет научных публикаций.

3. Примеры типовых контрольных заданий по оценочному средству

3.1. Пример индивидуального задания на практику

№№ п/п	Вид работ	Сроки выполнения
1	Участие в организационном собрании, инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуальной программы прохождения научно-исследовательской практики аспиранта.	
2	Обзор и анализ информации по теме научно-	

	исследовательской работы. Постановка цели и задач исследования.	
3	Ознакомление с основными методиками проведения эксперимента, разработанными к настоящему времени.	
4	Проведение запланированных исследований, формулировка промежуточных выводов и корректировка.	
5	Формулирование научной новизны и практической значимости.	
6	Обработка экспериментальных данных.	
7	Обсуждение результатов.	
8	Подготовка научных публикаций.	
…		

3.2. Пример выполнения общего и индивидуального заданий

Дата (период)	Содержание работ	Подпись руководителя
10.03.2017 – 15.03.2017 г..	Настройка оборудования и проверка режимов	
….		

3.3. Примерная структура отчета по научно-исследовательской практике:

Публичное выступление по результатам проведенной научно-исследовательской работы (тезисы доклада или рукопись статьи)

Оформление заявки на объект интеллектуальной собственности (заявка на объект интеллектуальной собственности)

Экспертиза научной работы других авторов (рецензия или отзыв на научную работу других авторов)

Научно-методическое консультирование студентов с целью написания и публикации статьи, тезисов (тезисы доклада или рукопись статьи)

Организация и проведение научного семинара среди студентов (отчет о проведении научного семинара)

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, опыта деятельности

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант отчитывается на заседании кафедры. Процедура отчета состоит из доклада аспиранта о проделанной работе в период практики (не более 5 минут, сопровождается презентацией), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя.

Отчет по научно-исследовательской практике должен содержать следующие разделы:

1. Введение (поставлены цели и задачи практики, описано место прохождения практики)
2. Дневник практики
3. Основные результаты исследований
4. Лист апробации (перечень опубликованных статей в журналах, тезисов докладов, подано заявок на патент/полезную модель и т.д.)
5. Основные выводы по прохождению практики
6. Список использованных источников

Рекомендуемый объем отчета по научно-исследовательской практике - не менее 25-30 стр. и не более 50-60 стр. Отчет должен содержать рисунки, таблицы, диаграммы, описывающие полученные результаты.

Контрольный срок сдачи отчета по научно-исследовательской практике – последний понедельник мая 6 семестра обучения.

Лист изменений и дополнений ФОС

№п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)