

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.01.02(Н) «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ЧАСТЬ 1)»

Направление подготовки

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

Направленность (профиль) подготовки

«Организация и управление производственными системами»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЭТАПОВ НИР

Цель научно-исследовательской работы (НИР) – формирование у обучающихся способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач с целью совершенствования процессов планирования и организации промышленного производства.

Задачи научно-исследовательской работы:

- становления у обучающихся профессионального научно-исследовательского мышления, формирование четкого представления об основных профессиональных научно-исследовательских задачах, способах их решения;
- развитие умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование навыков формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, требующих углубленных профессиональных знаний;
- развитие умений по проведению библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- приобретение навыков научной коммуникации в профессиональной среде.

Форма прохождения НИР:

НИР проводится в форме практической подготовки, обеспечивающих условий выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Место выполнения НИР:

Проведение НИР осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее – профильные организации). **Профильная организация определяется в начале обучения студента в магистратуре и является местом выполнения НИР, проведения всех видов практик и объектом исследования НИР (в дальнейшем и ВКР).** В качестве профильных организаций могут выступать предприятия, осуществляющие производство наукоемкой продукции, а также организации связанные с обеспечением деятельности наукоемких производств. НИР может быть проведена непосредственно в РГРТУ на базе структурных подразделений образовательной организации. При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию НИР, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе выполнять НИР по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию НИР.

НИР для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Для руководства НИР на начале обучения по ОПОП студенту назначается руководитель от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры ЭМОП (научный руководитель обучающегося).

Для руководства НИР, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель НИР из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу РГРТУ (далее – руководитель НИР от университета), и руководитель НИР из числа работников профильной организации (далее – руководитель НИР от профильной организации).

Научный руководитель:

- проводит организационное собрание со студентами, на котором обучающиеся знакомятся с рабочим графиком (планом) НИР и критериями дифференциации оценок за НИР, информирует о формах контроля, датах кафедральных консультаций;
- консультирует по выбору темы НИР;
- оказывает методическую помощь в составлении рабочего графика (плана) проведения НИР;

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период НИР;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения НИР и соответствием ее содержания требованиям;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении студентами индивидуальных заданий (оказывает студентам помощь в подборе учебно-методической литературы, консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников, помогает в подборе необходимых периодических изданий, оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала, оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации);
- оценивает результаты прохождения НИР обучающимися на основании оформленного отчета и защиты студентами отчетов по НИР;
- заполняет и представляет в деканат ведомости с оценками студентов по итогам НИР.

Руководитель НИР от профильной организации:

- согласовывает рабочий график (план), индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты НИР;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения НИР обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- знакомит студентов с профильной организацией;
- дает письменный отзыв по результатам НИР.

Обучающийся в период выполнения НИР:

- уделять достаточное количество времени выполнению НИР, рационально планируя свое время;
- разработать и согласовать с научным руководителем график подготовки работы;
- заблаговременно согласовать даты и время встреч с научным руководителем;
- занимать активную позицию при подготовке работы, в том числе своевременно информировать научного руководителя и обращаться за советом в случае возникновения содержательных затруднений или иных обстоятельств (например, продолжительная болезнь), препятствующих качественному выполнению НИР;
- представлять научному руководителю промежуточные варианты отчетов для комментариев и обсуждения в сроки, установленные в утвержденном графике подготовки;
- заблаговременно представить руководителю и консультантам законченный вариант отчета;
- соблюдать правила профессиональной этики как при проведении исследований, так и при оформлении текста отчета;
- уважать права интеллектуальной собственности всех людей, принимавших участие или оказывавших помощь в выполнении НИР;
- соблюдать сроки сдачи работы и иных документов, согласно утвержденному графику выполнения НИР.

Аттестация НИР:

Отчет и отзыв от руководителя от профильной организации о НИР предоставляются:

- **в электронном виде** – в указанный срок на адрес электронной почты руководителя НИР от университета (файл в формате *.pdf); в названии файла с отчетом указать: Иванов_И.И._гр._772_Отчет.pdf
- **в электронном виде** – в указанный срок размещаются в информационной образовательной среде РГРТУ в портфолио студента в раздел «Учебная работа» - блок под названием «Научно-исследовательская работа (часть 1)»;
- **в печатном виде** – на защиту в указанные сроки (о конкретной дате защиты будет

объявлено дополнительно).

Результаты аттестации НИР фиксируются в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов. Получение обучающимся неудовлетворительной оценки является академической задолженностью, ему назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил рабочий график (план) НИР, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить НИР. **При невыполнении студентом рабочего графика (плана) НИР он не допускается к защите ВКР и отчисляется из вуза в установленном порядке.**

Этапы НИР:

Разделы (этапы) НИР	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов
1-й семестр	1. Организационное собрание
	2. Утверждение темы НИР
	3. Оформление индивидуального плана работы магистранта
	1. Обоснование актуальности сферы исследования, выбор объекта и предмета исследования 2. Выявление несоответствий, «разрывов», недостатков, конфликтов, противоречий научно-методических положений и практических результатов, систематизация проблем (не менее 10), формулировка цели и задач исследования (не менее 4) 3. Формирование базы информационных источников по теме НИР (научные статьи, учебники, монографии, учебные пособия, статистические обзоры, переводные издания, периодическая литература, интернет-ресурсы и т.д.)
	Консультирование и текущий контроль этапов выполнения НИР
2-й семестр	Организационное собрание
	1. Разработка логической схемы исследования о современных методах управления качеством на предприятии
	2. Теоретическое исследование объекта и предметной области (категорийный и понятийный аппарат, научные концепции и теории, методологические подходы к исследованию, существующие решения в выбранной области исследования, методы, приемы, механизмы, алгоритмы решения проблем, отечественный и зарубежный опыт)
	3. Участие в научно-практических конференциях по теме исследования
	4. Подготовка статьи для публикации в издании РИНЦ
	5. Обновление базы информационных источников по теме НИР
	Консультирование и текущий контроль этапов выполнения НИР
3-й семестр	Организационное собрание
	1. Выдвижение исходной гипотезы, формулирование пунктов научной новизны (не менее 3), разработка детализированного плана НИР
	2. Сбор и подготовка научной и статистической информации по теме НИР
	3. Участие в научно-практических конференциях
	4. Подготовка статьи для публикации в издании РИНЦ
	5. Обновление базы информационных источников по теме НИР
	Консультирование и текущий контроль этапов выполнения НИР

Рекомендации по оформлению документов по НИР:

До 1 октября 1-го года обучения студент оформляет следующие документы:

1) при выполнении НИР в профильной организации:

- письмо в профильную организацию о принятии студента на НИР (при необходимости);
- письмо из профильной организации о принятии студента на НИР;
- индивидуальный договор о НИР с профильной организацией;
- индивидуальный план работы магистранта, в т.ч. рабочий график (план) и индивидуальное задание, разработанные на основе темы НИР.

2) при выполнении НИР на кафедре, а также на базе иных структурных подразделений образовательной организации:

– индивидуальный план работы магистранта, в т.ч. рабочий график (план) и индивидуальное задание, разработанные на основе темы НИР.

По результатам отчетного периода студент предоставляет в РГРТУ следующие документы:

1. Отчет о НИР.
2. Отзыв научного руководителя.
3. Отзыв руководителя НИР от профильной организации.
4. Доклад и презентация для защиты результатов НИР.

Выбор темы НИР:

Тема НИР выбирается студентом-магистрантом самостоятельно по согласованию с научным руководителем, руководителем ОПОП.

Формулировка темы НИР должна отражать актуальность в научном и прикладном аспектах, новизну и практическую значимость исследования. Поэтому магистрант должен еще на стадии предварительных консультаций с научным руководителем, руководителем ОПОП тщательно проработать вопросы, связанные с определением объекта и предмета исследования, целями и задачами НИР, предполагаемой научной новизной разработки.

Тема НИР рассматривается на заседании выпускающей кафедры и утверждается приказом по РГРТУ. Формулировка темы НИР в текстовых и графических материалах, предоставляемых студентом на защиту, должна в точности совпадать с утверждённой в приказе.

Требования к оформлению задания на НИР (индивидуальный план работы магистранта):

Задание на НИР (индивидуальный план работы магистранта) оформляется в соответствии с шаблонами (см. образец) совместно со студентом и научным руководителем.

Задание оформляется до 1 октября 1 года обучения с учетом конкретизации в зависимости от специфики деятельности профильной организации и ее структурного подразделения, где студент выполняет НИР. **Особое внимание следует уделить рабочему графику (плану) НИР, в котором указываются последовательность выполнения и содержание этапов индивидуального задания.**

Задание на НИР (индивидуальный план работы магистранта) в 3-х экземплярах подписывается студентом-магистрантом, научным руководителем и руководителем ОПОП, **сдается в деканат для утверждения.**

Требования к отчету о НИР:

Отчет о НИР оформляется в соответствии с шаблоном (см. образец).

В отчете указывается полный перечень выполненных студентом работ за период выполнения НИР. **Указанный перечень должен соответствовать утвержденному заданию, выданному студенту для выполнения НИР.**

При оформлении отчета следует руководствоваться методическими указаниями по оформлению письменных работ и иллюстративного материала (презентаций), утвержденных на кафедре ЭМОП.

Отчет подписывается студентом, научным руководителем, руководителем НИР от профильной организации. **Подпись руководителя от профильной организации заверяется печатью организации или отдела кадров организации.**

Требования к структуре отчета о НИР:

1-й семестр:

- 1) титульный лист;
- 2) основные результаты выполнения НИР (согласно индивидуальному плану работы магистранта);
- 3) содержание;
- 4) часть I – *Отчет об актуальности темы НИР* (3 страницы);
- 5) часть II – *Отчет о проблематике, цели и задачах исследования* (10 страниц);
- 6) часть III – *Библиография по теме НИР* (60-80 источников)
- 7) приложения (список публикаций за отчетный период, распечатки статей, тезисов докладов);

- 8) отзыв научного руководителя;
- 9) отзыв руководителя НИР от профильной организации.

2-й семестр:

- 1) титульный лист;
- 2) основные результаты выполнения НИР (согласно индивидуальному плану работы магистранта);
- 3) содержание;
- 4) часть III – *Отчет о логической схеме исследования* (представляется графическая схема исследования, позволяющая пояснить логику исследования, от актуальности, выявления комплекса проблем, предлагаемых методов и подходов к их решению, получаемых результатов);
- 5) часть IV – *Отчет о теоретическом исследовании* (указать предварительное название 1-й главы будущей ВКР, не менее 2-х параграфов, например: «Теоретические основы,» «Исследование подходов к понятию,» «Исследование динамики изменения,» «Систематизация проблем,»;
- 6) часть IV – *Библиография по теме НИР* (100-120 источников)
- 7) приложения (список публикаций за отчетный период, распечатки статей, тезисов докладов);
- 8) отзыв научного руководителя;
- 9) отзыв руководителя НИР от профильной организации.

3 семестр:

- 1) титульный лист;
- 2) основные результаты выполнения НИР (согласно индивидуальному плану работы магистранта);
- 3) содержание;
- 4) часть I – *Отчет об исходной гипотезе, научной новизне* (кратное описание гипотезы, подлежащей доказательству, а также не менее 3 пунктов научной новизны);
- 5) Часть II - *Детализированный план НИР* (это структура будущей ВКР (по сути, это содержание работы с перечнем разделов и параграфов, 3 раздела, в каждом разделе не менее 2-х параграфов) и краткое изложение внутреннего содержания каждого из параграфов будущей ВКР, т.е., что будет рассмотрено, изучено, проанализировано, составлено, классифицировано, предложено, построено, разработано, апробировано и т.д.)
- 6) часть III – *Библиография по теме НИР* (140-160 источников)
- 7) приложения (список публикаций за отчетный период, распечатки статей, тезисов докладов);
- 8) отзыв научного руководителя;
- 9) отзыв руководителя НИР от профильной организации.

Требования к отзыву руководителя от профильной организации:

По результатам выполнения НИР студент должен получить оформленный в письменном виде отзыв от руководителя НИР от профильной организации (см. образец, выдается на кафедре). Отзыв оформляется либо на бланке организации, либо на обычном листе. Если на бланке организации, то печать можно не ставить, если на обычном листе, то печать обязательна (официальная печать организации или печать отдела кадров).

Во втором абзаце отзыва должен быть представлен конкретный перечень работ, который студент выполнял в период НИР. **В помощь – перечень компетенций, которыми студент должен обладать после выполнения НИР.** Их можно перефразировать, применительно к сфере деятельности предприятия. Писать все не надо, отзыв должен быть приблизительно на 1-1,5 страницы. **При подготовке отзыва необходимо учесть, что перечень выполненных работ студентом должен отражать компетенции менеджера, а не бухгалтера, продавца, грузчика и т.п.!!!**

В третьем абзаце – характеристика студента со стороны руководителя НИР от профильной организации.

Требования к отзыву научного руководителя:

По результатам выполнения НИР студент должен получить оформленный в письменном виде

отзыв от научного руководителя (см. образец, выдается на кафедре).

Требования к докладу и презентации при защите отчета о НИР:

Доклад – это краткое публичное устное изложение результатов деятельности студента, представляет собой сообщение о сути вопроса применительно к заданной тематике. Его задачами являются:

- развитие умений самостоятельной работы обучающихся;
- развитие навыков логического мышления;
- развитие навыков изложения своих мыслей и идей перед аудиторией;
- развитие умения уверенно отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию.

Доклад должен представлять аргументированное изложение определенной темы, быть структурирован и включать разделы: введение, основная часть, заключение.

Доклад должен иметь мультимедийное сопровождение в форме презентации, в которой приводится иллюстрация содержания доклада посредством ключевой для понимания содержания доклада текстовой информации, рисунков, таблиц, схем, диаграмм и т. д.

В ходе доклада может быть использована доска, флип-чарт для иллюстрации излагаемых тезисов.

При подготовке презентаций отчета следует руководствоваться методическими указаниями по оформлению письменных работ и иллюстративного материала (презентаций), утвержденных на кафедре ЭМОП

При подготовке доклада и презентации следует иметь в виду, что:

- 1) доклад должен соответствовать представленному отчету и содержать основные результаты НИР. Выступление студента по времени не должно превышать 3-5 мин.;
- 2) презентация должна отражать основные положения доклада;
- 3) количество слайдов – от 12 слайдов;
- 4) первый (тительный) слайд содержит:
 - вид НИР (учебная практика)
 - название предприятия (профильной организации);
 - ФИО студента;
- 5) слайды оформляются в свободном стиле с использованием возможностей свободно распространяемого ПО.

2. ОПИСАНИЕ КРИТЕРИЕВ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Основным оценочным средством контроля освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой НИР, является отчет студента, в котором отражаются результаты выполнения НИР, а также публикационная активность магистранта (публикации статей, участие в научных мероприятиях).

а) описание критериев и шкалы оценивания индивидуального задания и оформления отчета о НИР:

Критерии оценивания компетенций (результатов) индивидуального задания и оформления отчета о НИР:

- соблюдение графика посещения профильной организации, поведение на территории предприятия, участие в коммуникационном процессе с сотрудниками предприятий;
- творческий подход к поиску источников информации, их интерпретации и представлению в отчете;
- самостоятельность при выполнении отчета, т.е. использование заимствования материалов у однокурсников и студентов старших курсов;
- соответствие отчета требованиям к оформлению.

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	– индивидуальное задание выполнено полностью; – студент строго соблюдал рабочий график (план) НИР; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно, представленный материал оригинальный, авторский; – задание выполнялось при незначительной консультационной поддержке со стороны руководителя от университета, рекомендации учтены в отчете; – отчет полностью соответствует требованиям; – количество и качество публикаций соответствует требованиям.
2 балла (продвинутый уровень)	– индивидуальное задание выполнено полностью; – студент в целом соблюдал рабочий график (план) НИР; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно, представленный материал оригинальный, авторский; – задание выполнялось при заметной консультационной поддержке со стороны руководителя от университета, замечания и рекомендации учтены в отчете; – имеются незначительные замечания к оформлению; – количество и качество публикаций соответствует требованиям.
1 балл (пороговый уровень)	– индивидуальное задание выполнено не полностью; – студент не соблюдал рабочий график (план) НИР, не явился на отдельные контрольные мероприятия без уважительной причины; – индивидуальное задание выполнялось самостоятельно лишь частично, представленные в отчете материалы скомпилированы из существующих источников без необходимого осмысления; – задание выполнялось при значительной и постоянной консультационной поддержке со стороны руководителя от университета, которая не была должным образом воспринята студентом; – имеются существенные замечания к оформлению; – количество и качество публикаций не полностью соответствует требованиям.
0 баллов	– индивидуальное задание не выполнено; – студент не представил отчет с срок или индивидуальное задание выполнялось не самостоятельно; – отсутствуют публикации.

б) описание критериев и шкалы оценивания процедуры защиты отчета:

Критерии оценивания компетенций (результатов) защиты отчета:

- полнота отражения в докладе и презентации результатов НИР, отраженных в отчете;
- знание предметной области в соответствии с тематикой индивидуального задания;
- грамотность, развернутость, структурированность и логичность ответов на вопросы.

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	– доклад и презентация полностью отражают результаты, полученные студентом в период выполнения НИР и представленные в отчете; – студент показал глубокие знания вопросов тематики индивидуального задания, свободно оперировал данными исследования; – студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы.
2 балла (продвинутый уровень)	– доклад и презентация отражают основные результаты, полученные студентом в период выполнения НИР и представленные в отчете; – студент показал базовые знания вопросов тематики индивидуального задания, оперировал данными исследования; – при ответах на вопросы были допущены ошибки, которые носят

Шкала оценивания	Критерий
	несущественный характер.
1 балл (пороговый уровень)	– доклад и презентация поверхностны, не отражают основные результаты, полученные студентом в период выполнения НИР и представленные отчете; – студент показал слабые знания вопросов тематики индивидуального задания, не оперировал данными исследования; – студент не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
0 баллов	– доклад и презентация выполнены без должной связи с содержанием НИР; – студент показал слабые знания вопросов тематики индивидуального задания, не оперировал данными исследования; – студент затруднился ответить на поставленные вопросы или допустил в ответах принципиальные ошибки.

Перечень типовых вопросов на защите отчета по НИР

1. Обоснуйте проблемное поле ваших исследований (УК-1.1)
2. Какую информацию и какими способами вы получили (УК-1.1)
3. Поясните направления ваших исследований (УК-1.2)
4. Как вы предлагаете решать выявленные проблемы (УК-1.2)
5. Дайте определение ключевым категориям, используемых в ваших исследованиях (УК-1.3)
6. Были ли конфликтные ситуации? Как вы выходили из них? (УК-3.2)
7. Каково было отношение научного руководителя к вам в процессе общения и выполнения НИР? (УК-3.2)
8. Какими информационно-коммуникационными технологиями вы пользовались при подготовке отчета о НИР? (УК-4.1)
9. В каком формате осуществлялось ваше взаимодействие с научным руководителем? (УК-4.1)
10. Требования к публичному докладу и оформлению презентации. (УК-4.2)
11. Назовите нормативный документ (ГОСТ), регламентирующий оформление списка литературы. (УК-4.2)
12. Назовите нормативные документ (ГОСТ), регламентирующий оформление отчета. (УК-4.2)
13. Требования к оформлению списка литературы. (УК-4.2)
14. Требования к оформлению отчета о НИР. (УК-4.2)
15. Требования к докладу. (УК-4.2)
16. Как ваше обучение по образовательной программе будет способствовать вашему карьерному росту? (УК-6.1)
17. Удалось ли вам реализовать план исследования в полном объеме? Соблюдались ли сроки? (УК-6.1)
18. Какие знания, умения и навыки вы смогли закрепить в ходе НИР? (УК-6.2)
19. Как вы оцениваете результат НИР? (УК-6.3)
20. Что вы не смогли реализовать в процессе НИР? (УК-6.3)
21. Что нового для себя вы узнали в процессе НИР? (УК-6.3)
22. Какими инструментальными средствами проектирования и моделирования параметров производственных систем вы пользовались в процессе прохождения практики? (ОПК-1.1)
23. Какие причины возникновения проблем вы выявили в процессе исследования? (ОПК-1.2)
24. Сформулируйте цели и задачи дальнейшего развития организации (ОПК-2.1)
25. Какие факторы повлияли на возникновение выявленных вами проблем (ОПК-3.1)
26. Охарактеризуйте показатели деятельности организации (ОПК-3.1)
27. Опишите порядок обоснования ваших предложений по решению проблем (ОПК-3.1)
28. Чтобы вы предложили изучить дополнительно для более глубокого исследования ситуации? (ОПК-3.2)
29. Дайте описание эффективности деятельности предприятия (ОПК-4.1)
30. Дайте характеристику предложенных вами мер, какие рыночные возможности появятся у организации при их реализации (ОПК-4.2)

31. Требуется ли корректировка существующей бизнес-модели организации или реализация новой бизнес-модели в стратегической перспективе? (ОПК-4.2)
32. Как должна оформляться ссылка на используемые источники интеллектуального права (ОПК-5.1)
33. Какие ресурсы деятельности организации вы исследовали, опишите использованные вами методы исследования ресурсов. (ПК-1.1)
34. Имеется ли отечественная или зарубежная нормативная документация по вашему направлению исследований (ПК-1.2)
35. Назовите источники информации, которыми вы пользовались (ПК-1.2)
36. Опишите методы или методический инструментарий, использованные вами в процессе выполнения НИР (ПК-1.3)
37. Поясните результаты ваших исследований, какие результаты вы получили (ПК-1.4)
38. Опишите свой вклад в развитие научной сферы по тематике НИР. (ПК-1.4)

Максимально студент может набрать 6 баллов. Итоговый суммарный балл студента переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» при условии выполнения всех видов заданий на уровне не ниже порогового в соответствии со следующей шкалой:

Шкала оценивания	Итоговый суммарный балл
Зачтено с оценкой «отлично»	6 баллов
Зачтено с оценкой «хорошо»	4 – 5 баллов
Зачтено с оценкой «удовлетворительно»	2 – 3 балла
Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»	0-1 балл

Результаты аттестации по НИР фиксируются в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов.

Получение обучающимся неудовлетворительной оценки является академической задолженностью. Если обучающийся выполнил рабочий график (план) НИР, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить НИР, ему назначается срок для повторной защиты. При невыполнении студентом рабочего графика (плана) НИР по уважительной причине (болезнь, подтвержденная документально), он должен пройти её повторно по индивидуальному графику. При невыполнении рабочего графика (плана) НИР по неуважительной причине студент отчисляется из вуза в установленном порядке.

3. ИНСТРУКЦИЯ ПО РЕГИСТРАЦИИ В ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕЧНОЙ СИСТЕМЕ IRPBooks

- 1) зайти в электронную библиотечную систему IRPBooks (<http://www.iprbookshop.ru/>), логин rsreu, пароль Drp8ZWDy;
- 2) пройти персональную регистрацию как студент (введете email, пришлют пароль).

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ДОСТУПУ К БАЗЕ ЖУРНАЛОВ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ «EASTVIEW»

- 1) зайти по адресу <https://dlib.eastview.com/>
- 2) с территории вуза доступ без авторизации, для доступа из дома авторизуйтесь с логином RiazGRTU и паролем RiazGRTU

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
**РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА**

Факультет автоматики и информационных технологий в управлении

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой ЭМОП

_____ Е.Н. Евдокимова

« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан ФАИТУ

_____ С.И. Холопов

« ____ » _____ 20__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ
МАГИСТРАНТА**

(Фамилия, Имя, Отчество, группа)

1. Форма обучения: _____

2. Направление подготовки: _____ 27.04.06 «Организация и управление
наукоемкими производствами» _____

3. Образовательная программа: _____ «Организация и управление
производственными системами» _____

4. Кафедра: _____ «Экономика, менеджмент и организация производства» _____

5. Научный руководитель: _____

(ученая степень, ученое звание, Фамилия Имя Отчество)

6. Период обучения: _____ 01 сентября 20__ г. по 31 августа 20__ г. _____

7. Тема НИР: _____

(утверждена решением кафедры, протокол от « ____ » _____ 20__ г., № ____)

Учебный план

Код	Название дисциплины	Трудоемкость общая, часов	Форма аттестации: экз./ зач., КП	Семестр (курс) прове- дения аттеста- ции
Блок 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				
Б1.О.00 Обязательная часть блока 1				
Б1.О.01	Современная философия и методология науки	108	Зачет	1 курс
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	108	Зачет	1 курс
Б1.О.03	Soft skills для инженеров	72	Зачет	1 курс
Б1.О.04	Управление программами и проектами	144	Экзамен	1 курс
Б1.О.05	Методы поиска и принятия решений	108	Зачет	1 курс
Б1.О.06	Организационно-экономическое моделирование производственных систем	108	Зачет	1 курс
Б1.О.07	Экономика наукоемких предприятий	144	Экзамен, КР	1 курс
Б1.О.08	Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	144	Экзамен	1 курс
Б1.О.09	Управление интеллектуальной собственностью	108	Зачет	1 курс
Б1.О.10	Трудовой потенциал наукоемких предприятий	144	Экзамен	2 курс
Б1.О.11	Маркетинговая деятельность наукоемких предприятий	144	Экзамен	1 курс
Б1.О.12	Производственная логистика	144	Экзамен	1 курс
Б1.О.13	Стратегическое управление наукоемким производством	144	Экзамен	2 курс
Б1.В.00 Часть блока 1, формируемая участниками образовательных отношений				
Б1.В.01	Организация и управление производственными системами	288	Зачет, экзамен, КП	1 курс
Б1.В.02	Разработка инвестиционных проектов развития наукоемких производств	180	Экзамен	1 курс
Б1.В.03	Планирование и бюджетирование на предприятии	180	Экзамен, КП	2 курс
Б1.В.04	Организация и нормирование труда	108	Зачет	1 курс
Б1.В.05	Информационное обеспечение жизненного цикла наукоемкой продукции	108	Зачет	2 курс
Б1.В.06	Технологический аудит	108	Зачет	2 курс
Б1.В.07	Контроллинг и управление рисками	144	Экзамен	2 курс
Элективные дисциплины				

Код	Название дисциплины	Трудоемкость общая, часов	Форма аттестации: экз./ зач., КП	Семестр (курс) проведения аттестации
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые технологии в производстве	72	Зачет	2 курс
Б1.В.ДВ.02.02	Оборудование и технологии современных производств	72	Зачет	2 курс
Б1.В.ДВ.02.01	Управление качеством в наукоемких производствах	108	Зачет	2 курс
Б1.В.ДВ.02.02	Интегрированная логистическая поддержка процессов технической эксплуатации изделия	108	Зачет	2 курс
ФТД. Факультативы				
ФТД.01	Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод	216	Зачет, Зачет, Экзамен	1,2 курс
ФТД.02	Патентный поиск	72	Зачет	1 курс
ФТД.03	Форсайт и технологическое предвидение	72	Зачет	1 курс
ФТД.04	Цифровая фабрика	72	Зачет	2 курс
Блок 2. ПРАКТИКА				
Обязательная часть				
Б2.О.01 Учебная практика				
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика (место прохождения - _____)	108	Зачет с оценкой	1 курс
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 1) (место прохождения - _____)	216	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	1,2 курс
Б2.О.02 Производственная практика				
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно–технологическая) практика (место прохождения - _____)	108	Зачет с оценкой	2 курс
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 2) (место прохождения - _____)	324	Зачет с оценкой	2 курс
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика (место прохождения - _____)	324	Зачет с оценкой	2 курс
Блок 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	324	Защита ВКР	2 курс

Содержание научно-исследовательской части программы:

Семестр 1

№ п/п	Наименование этапов, позиций	Срок выполнения	Форма отчетности
1	Утверждение темы НИР	Сентябрь	Решение кафедры
2	Задания на НИР		
2.1	Обоснование актуальности _____ (указать в соответствии с темой НИР), выбор объекта и предмета исследования	В течение НИР	Отчет об актуальности темы НИР (3 страницы)
2.2	Выявление несоответствий, противоречий научно-методических положений и практических результатов, систематизация проблем _____ (указать в соответствии с темой НИР) (не менее 10), формулировка цели и задач исследования (не менее 4)	В течение НИР	Отчет о проблематике, цели и задачах исследования (10 страниц)
2.3	Формирование базы информационных источников по теме НИР (научные статьи, учебники, учебные пособия, статистические обзоры, переводные издания, интернет-ресурсы и т.д.)	В течение семестра	Библиография по теме НИР (60-80 источников)
2.4	Аттестация по НИР	По окончании НИР	Оформленный отчет, доклад и презентация

Семестр 2

№ п/п	Наименование этапов, позиций	Срок выполнения	Форма отчетности
1	Задания на НИР		
1.1	Разработка логической схемы _____ (указать в соответствии с темой НИР)	В течение НИР	Отчет о логической схеме исследования
1.2	Теоретическое исследование объекта и предметной области (категорийный и понятийный аппарат, научные концепции и теории, существующие решения в выбранной области исследования, методы, алгоритмы решения проблем, отечественный и зарубежный опыт _____ (указать в соответствии с темой НИР)	В течение НИР	Отчет о теоретическом исследовании
1.3	Обновление базы информационных источников по теме НИР	В течение НИР	Библиография по теме НИР (100-120 источников)
1.4	Аттестация по НИР	По окончании	Оформленный отчет, доклад и

№ п/п	Наименование этапов, позиций	Срок выполнения	Форма отчетности
		НИР	презентация
2	Участие в научно-практических конференциях	В течение семестра	Тезисы докладов (не менее 1 конференции РИНЦ)
3	Публикация статьи	В течение семестра	Не менее 1 статьи РИНЦ

Семестр 3

№ п/п	Наименование этапов, позиций	Срок выполнения	Форма отчетности
1	Задания на НИР		
1.1	Выдвижение исходной гипотезы, формулирование пунктов научной новизны (не менее 3), разработка детализированного плана в области _____ (указать в соответствии с темой НИР)	В течение НИР	Отчет об исходной гипотезе, научной новизне. Детализированный план НИР (с пояснениями и комментариями о содержании каждого этапа)
1.2	Сбор и обработка научной и статистической информации в области _____ (указать в соответствии с темой НИР)	В течение НИР	Отчет о сборе и обработке научной и статистической информации
1.3	Обновление базы информационных источников по теме НИР	В течение НИР	Библиография по теме НИР (140-160 источников)
1.4	Аттестация по НИР	По окончании НИР	Оформленный отчет, доклад и презентация
2	Участие в научно-практических конференциях	В течение семестра	Тезисы докладов (не менее 1 конференции РИНЦ)
3	Публикация статьи	В течение семестра	1 статья РИНЦ

Семестр 4

№ п/п	Наименование этапов, позиций	Срок выполнения	Форма отчетности
1	Задания на НИР		
1.1	Разработка предложений и обоснование решений в сфере _____	В течение НИР	Отчет о результатах НИР

№ п/п	Наименование этапов, позиций	Срок выполнения	Форма отчетности
	(указать в соответствии с темой НИР)		
1.2	Аттестация по НИР	По окончании НИР	Оформленный отчет, доклад и презентация
2	Подготовка черного варианта ВКР	В течение семестра	Черновой вариант ВКР
3	Участие в научно-практических конференциях	В течение семестра	Тезисы докладов (не менее 1 конференции РИНЦ)
4	Публикация статьи	В течение семестра	1 статья РИНЦ
5	Подготовка пояснительной записки к ВКР	В течение семестра	Текст ВКР
6	Подготовка демонстрационного материала	В течение семестра	Презентация

Обсужден на заседании кафедры «__» _____20__ г., протокол № ____.

Руководитель ОПОП _____ / _____ /

Научный руководитель _____ / _____ /

Обучающийся _____ / _____ /

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОПОП

_____ Е.Н. Евдокимова

«__» _____ 20__ г.

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

магистранта _____ курса, _____ учебной группы

(Ф.И.О. магистранта)

Направление подготовки: _____ 27.04.06 «Организация и управление
наукоемкими производствами»

Магистерская программа: _____ «Организация и управление
производственными системами»

Тема НИР: _____

Кафедра: «Экономика, менеджмент и организация производства»

Сроки выполнения НИР: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Место выполнения НИР _____

(юридическое название организации)

Научный руководитель НИР магистранта _____

(должность, степень, звание, Ф.И.О)

Основные итоги выполнения НИР (согласно индивидуальному плану НИР студента):

1. Выполнено....

2. Проведено....

3. Собрана информация

4. Опубликовано

5. Разработана

6. Обновлено база информационных источников по теме

7. Определены цели и задачи

8. Сформулирована

и т.д.

Магистрант

_____/_____/_____
(подпись и расшифровка подписи)

Научный руководитель

_____/_____/_____
(подпись и расшифровка подписи)

Руководитель от профильной организации

_____/_____/_____
(подпись и расшифровка подписи)

« ____ » _____ 20__ г.

* Здесь представлены ОБРАЗЦЫ фраз для отчета, их можно менять местами, добавлять, убирать, по-другому формулировать для более полного отражения результатов. Страница заполняется полностью в печатном виде, а не от руки!!!!

СОДЕРЖАНИЕ

1.	_____	3
1.1.	_____	4
1.2.	_____	5
1.3.	_____	7
2.	_____	10
2.1.	_____	
2.2.	_____	
2.3.	_____	
3.	_____	
3.1.	_____	
3.2.	_____	
3.3.	_____	
Приложения (при необходимости)		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на научно-исследовательскую работу (часть 1), выполненную студентом(кой)
гр. _____ 20__ / 20__ учебном году

(фамилия, имя, отчество)

обучающегося(ейся) по основной профессиональной образовательной
программе «Организация и управление производственными системами» в
рамках направления 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими
производствами», на тему: _____

1. Сроки выполнения НИР _____
(соблюдены полностью / не соблюдены без уважительной причины)

2. Индивидуальное задание выполнено _____
(полностью / не полностью)

3. Качество подготовки отчетной документации (проверка отчета на
соблюдение требований по формальным признакам) _____
(высокое / среднее / низкое)

4. Самостоятельность при подготовке отчета _____
(полностью самостоятельно / с элементами компиляции из существующих
источников / полностью не самостоятельно)

5. Оценка освоения компетенций:

УК-1.1 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

УК-1.2 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

УК-1.3 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

УК-3.2 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

УК-4.1 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

УК-4.2 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

УК-6.1 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

УК-6.2 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

УК-6.3 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

ОПК-1.1 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

ОПК-1.2 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

ОПК-2.1 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

ОПК-3.1 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

ОПК-3.2 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

ОПК-4.1 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

ОПК-4.2 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

ОПК-5.1 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

ПК-1.1 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

ПК-1.2 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

ПК-1.3 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

ПК-1.4 _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

6. Оценка выполнения НИР _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Научный руководитель

(ученая степень, звание, должность и место работы)

« ____ » _____ 20 ____ г.
(дата выдачи)

_____/_____/_____
(подпись и расшифровка подписи)

(бланк организации)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Студент *Фамилия Имя Отчество* выполнял научно-исследовательскую работу на(в) *полное наименование предприятия* в отделе (цехе, на участке) (номер, название при наличии) с __.__.20__ г. по __.__.20__ г.

В ходе выполнения научно-исследовательской работы студент *Фамилия Имя Отчество* ознакомился (указать, с чем ознакомился), изучил (указать, что изучил), выполнил (указать, что выполнил), разработал (указать, что разработал), участвовал (указать, в чем принимал участие), сформировал (указать, что сформировал), осуществил поиск (указать, что искал), собрал информацию (указать, что собрал), провел исследование, анализ (указать, какое исследование, анализ чего) и т.д.

За время выполнения научно-исследовательской работы студент *Фамилия Имя Отчество* зарекомендовал (показал) себя (дать качественную характеристику отношения к работе во время НИР и полученным за время НИР результатам).

Считаю, что по итогам выполнения научно-исследовательской работы студент *Фамилия Имя Отчество* заслуживает оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Руководитель
от профильной организации

(должность, место работы)

« ____ » _____ 20 ____ г.
(дата выдачи)

_____/_____/_____
(подпись и расшифровка подписи)

М.П.

СПИСОК
научных и учебно-методических трудов
студента гр. 1073М
ИВАНОВА ПЕТРА ВАСИЛЬЕВИЧА
в 20__/20__ учебном году

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Форма работы	Выходные данные	Объем, печ. л. или с.	Соавторы
Научные труды					
а) научные статьи в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, входящих в перечень Высшей аттестационной комиссии РФ					
1	О проблемах управления развитием промышленности на региональном уровне (статья)	печатная	Экономика и управление в машиностроении. - 2011. - №3. - С.30-34.	8 с./5 с.	Васильева М.В, Петров Е.Н.
2					
б) другие статьи и материалы конференций					
3	Построение LCD-диаграмм региональных процессов воспроизводства промышленной продукции (услуги) (тезисы доклада)	печатная	Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2012): труды Международной научно-практической конференции. Т.1. - СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. - 376 с. - С.182-186.	4 с.	-
...					
Учебно-методические работы					
4					
5					
...					

Студент-магистрант _____ / _____ /
(подпись и расшифровка подписи)

Список верен:

Научный руководитель
студента-магистранта _____ / _____ /
(подпись и расшифровка подписи)

Примечания

- I. Список составляется по разделам в хронологической последовательности публикации научных трудов со сквозной нумерацией:
а) научные статьи в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, входящих в Перечень Высшей аттестационной комиссии РФ;
б) статьи и материалы конференций в зарубежных изданиях;
в) другие статьи и материалы конференций;

г) патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базы данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

II. В графе 2 приводится полное наименование научных трудов (тема) с уточнением в скобках вида публикации: научная статья, тезисы докладов/сообщений научной конференции (съезда, симпозиума), отчет о проведении научно-исследовательских работ, прошедший депонирование (перечислено в соответствии с Межгосударственным стандартом Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу ГОСТ 7.60-2003. «Издания. Основные виды. Термины и определения»).

Все названия научных трудов указываются на русском языке. Если работа была опубликована на иностранном языке, то указать на каком языке она была опубликована.

В графе 3 указывается форма объективного существования научного труда: печатная, рукописная, аудиовизуальная, электронная. Дипломы, авторские свидетельства, патенты, лицензии, информационные карты, алгоритмы, проекты не характеризуются (делается прочерк). Научные электронные издания приравняются к опубликованным при наличии государственной регистрации уполномоченной государственной организации и оформленные в соответствии с ГОСТ 7.83-2001 Межгосударственного стандарта Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД) «Электронные издания. Основные виды и выходные сведения».

В графе 4 конкретизируются место и время публикации (издательство, номер или серия периодического издания, год); дается характеристика сборников (межвузовский, тематический, внутривузовский), место и год их издания; указывается тематика, категория, место и год проведения научных и методических конференций, симпозиумов, семинаров и съездов. В материалах, в которых содержатся тезисы доклада (выступления, сообщения): международные, всероссийские, региональные, отраслевые, межотраслевые, краевые, областные, межвузовские, вузовские (научно-педагогических работников, молодых специалистов, студентов); место депонирования рукописей (организация), номер государственной регистрации, год депонирования, издание, где аннотирована депонированная работа; номер диплома на открытие, авторского свидетельства на изобретение, свидетельства на промышленный образец, дата выдачи; номер патента и дата выдачи; номер регистрации и дата оформления лицензии, информационной карты, алгоритма, проекта. для электронных изданий выпускные данные: наименование издателя, наименование изготовителя, номер лицензии на издательскую деятельность и дату ее выдачи (для неперiodических электронных изданий), регистрационный номер и регистрирующий орган (для периодических электронных изданий).

Все данные приводятся в соответствии с правилами библиографического описания литературы.

В графе 5 указывается количество печатных листов (п.л.) публикаций (дробью: в числителе - общий объем, в знаменателе - объем, принадлежащий соискателю). для электронных изданий объем в Мб, продолжительность звуковых и видеофрагментов в минутах.

В графе 6 перечисляются фамилии и инициалы соавторов в порядке их участия в работе. Из состава больших авторских коллективов приводятся фамилии первых пяти человек, после чего проставляется «и другие, всего ___ человек».

III. Работы, находящиеся в печати, положительные решения по заявкам на выдачу патентов и прочие не включаются. Не относятся к научным работам газетные статьи и другие публикации популярного характера.

IV. Итоговые отчеты о проведении научно-исследовательских работ могут быть представлены отдельным списком по вышеуказанной форме.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий кафедрой ЭМОП

Простая подпись