Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ
Директор института горного дела и геосистем
_____ Ю.Е. Прошунин
подпись
«____» _____ 20___ г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ОСНОВНЫМ НАУЧНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ

2.8.8 «Геотехнология, горные машины»

Квалификация выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:49:34 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цель и задачи подготовки публикаций по основным научным результатам

Целью подготовки публикаций по основным научным результатам является подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

Задачами подготовки публикаций по основным научным результатам являются:

– формирование плана подготовки публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;

– подготовка текстов научных статей и (или) докладов для представления на конференциях, симпозиумах и других коллективных обсуждениях;

– публикация научных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI).

2 Место подготовки публикаций по основным научным результатам в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Подготовка публикаций по основным научным результатам относится к **научному компоненту «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты»** программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Подготовка публикаций по основным научным результатам дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым учебным дисциплинам и практике в рамках **образовательного компонента** программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре:

– Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта;
– Иностранный язык;
– Геотехнология, горные машины;
– Практика;
– Зачет с оценкой по практике.

3 Планируемые результаты подготовки публикаций по основным научным результатам

Процесс подготовки публикаций по основным научным результатам направлен на достижение следующих **научных результатов**:

Код и наименование НР2	**Планируемые результаты обучения**
НР2: апробирует результаты исследований на научных семинарах, конференциях	– знать: способы представления исследований на научных семинарах, конференциях. – уметь: апробировать результаты исследований на научных семинарах, конференциях. – владеть: способностью апробировать результаты исследований на научных семинарах, конференциях..
Код и наименование НР3	**Планируемые результаты обучения**
НР3: подготавливает к публикации статьи, тезисы докладов, патенты	– знать: этапы подготовки к опубликованию ста-тей, тезисов докладов, патентов. – уметь: подготавливать к публикации статьи, тезисы докладов, патенты. – владеть: способностью подготавливать к публи-кации статьи, тезисы докладов, патенты.

4 Объем и содержание подготовки публикаций по основным научным результатам

Подготовка публикаций по основным научным результатам проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы аспирантов.

Контактная работа аспирантов с педагогическим работником включает в себя занятия семинарского типа (практические занятия), групповые консультации и индивидуальную работу аспирантов с педагогическим работником, а также иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу аспирантов с педагогическим работником. Контактная работа аспирантов с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

При подготовке публикаций по основным научным результатам организуется практическая подготовка аспирантов путём проведения практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие аспирантов в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем подготовки публикаций
по основным научным результатам

Семестр / курс		***ИТОГО***	***1 семестр***	***2 семестр***	***3 семестр***	***4 семестр***	***5 семестр***	***6 семестр***	***7 семестр***	***8 семестр***
Трудоёмкость	*академ. час.*	***1220***	*176*	*171*	*120*	*171*	*120*	*171*	*120*	*171*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***94***	*16*	*12*	*10*	*12*	*10*	*12*	*10*	*12*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***1126***	*160*	*159*	*110*	*159*	*110*	*159*	*110*	*159*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Содержание подготовки публикаций по основным научным результатам

Раздел 1 Подготовительный поисковый этап. Формирование программы и обоснование актуальности исследований;

Тема 1.1 Подготовка библиографического обзора по теме научного исследования;

Тема 1.2 Разработка плана подготовки публикаций, подготовка доклада и очное участие с докладом на конференции;

Раздел 2 Предварительный этап. Теоретические исследования по теме дис-сертации;

Тема 2.1 Опубликование результатов предварительных поисковых исследова-ний, 2 научных статьи в журналах, входящих в перечень ВАК РФ;

Тема 2.2 Подготовка тезисов доклада и очное участие с докладом на Междуна-родной научно-практической конференции «Наукоёмкие технологии разработки и использования минеральных ресурсов», публикация до-клада в сборнике, 1 статья в издании, индексируемом в РИНЦ;

Раздел 3 Основной этап. Проведение лабораторных, аналитических и натур-ных исследований;

Тема 3.1 Подготовка и опубликование статей в изданиях, индексируемых в РИНЦ; в журналах, входящих в перечень WoS, Scopus, ВАК РФ, 2 статьи. Подготовка заявки на участие в конкурсах, выставках, олимпи-адах, диплом о призовом месте за участи в конкурсе;

Тема 3.2 Подготовка и опубликование статей в изданиях, индексируемых в РИНЦ; в журналах , входящих в перечень WoS, Scopus, ВАК РФ; Под-готовка доклада и очное участие с докладом конференциях и семина-рах – 2 статьи. Подготовка заявки на предполагаемое изобретение (патент);

Раздел 4 Завершающий этап исследований, подготовка итогового отчёта по ре-зультатам исследований;

Тема 4.1 Подготовка и опубликование статей в изданиях, индексируемых в РИНЦ; в журналах, входящих в перечень WoS, Scopus, ВАК РФ 1 ста-тья. Подготовка доклада и очное участие с докладом конференциях и семинарах;

Тема 4.2 Подготовка итогового отчёта по результатам исследований, опубли-кование основных положений отчёта, доклад на семинаре. Апробация основных результатов исследований.

5 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы	Темы практических	Трудоемкость, *академ.час*

дисциплины	занятий (семинаров)	всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Подготовительный поисковый этап. Формирование программы и обоснование актуальности исследований		
Тема 1.1.	Подготовка библиографического обзора по теме научного исследования	16	
Тема 1.2.	Разработка плана подготовки публикаций, подготовка доклада и очное участие с докладом на конференции	12	
Раздел 2.	Предварительный этап. Теоретические исследования по теме дис-сертации		
Тема 2.1.	Опубликование результатов предварительных поисковых исследова-ний, 2 научных статьи в журналах, входящих в перечень ВАК РФ	10	
Тема 2.2.	Подготовка тезисов доклада и очное участие с докладом на Междуна-родной научно-практической конференции «Наукоёмкие технологии разработки и использования минеральных ресурсов», публикация до-клада в сборнике, 1 статья в издании, индексируемом в РИНЦ	12	
Раздел 3.	Основной этап. Проведение лабораторных, аналитических и натур-ных исследований		
Тема 3.1.	Подготовка и опубликование статей в изданиях, индексируемых в РИНЦ; в журналах, входящих в перечень WoS, Scopus, ВАК РФ, 2 статьи.	10	

	Подготовка заявки на участие в конкурсах, выставках, олимпи-адах, диплом о призовом месте за участи в конкурсе		
Тема 3.2.	Подготовка и опубликование статей в изданиях, индексируемых в РИНЦ; в журналах , входящих в перечень WoS, Scopus, ВАК РФ; Под-готовка доклада и очное участие с докладом конференциях и семина-рах – 2 статьи. Подготовка заявки на предполагаемое изобретение (патент)	12	
Раздел 4.	Завершающий этап исследований, подготовка итогового отчёта по ре-зультатам исследований		
Тема 4.1.	Подготовка и опубликование статей в изданиях, индексируемых в РИНЦ; в журналах, входящих в перечень WoS, Scopus, ВАК РФ 1 ста-тья. Подготовка доклада и очное участие с докладом конференциях и семинарах	10	
Тема 4.2.	Подготовка итогового отчёта по результатам исследований, опубли-кование основных положений отчёта, доклад на семинаре. Апробация основных результатов исследований	12	
Итого:		**94**	**0**

6 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Внеаудиторное чтение; 2. Подготовка к практическому занятию.		
Тема 1.1.	1. Выполнение перевода и работа с текстом;	160	

	2. Подготовка к практическому занятию.		
Тема 1.2.	1. Выполнение резюмирующего перевода текста; 2. Подготовка к практическому занятию.	159	
Раздел 2.	1. Подготовка к практическому занятию; 2. Подготовка публикаций по основным научным результатам.		
Тема 2.1.	1. Подготовка доклада; 2. Подготовка к практическому занятию.	110	
Тема 2.2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	159	
Раздел 3.	1. Подготовка к практическому занятию; 2. Подготовка публикаций по основным научным результатам.		
Тема 3.1.	1. Подготовка к практическому занятию; 2. Подготовка публикаций по основным научным результатам.	110	
Тема 3.2.	1. Подготовка доклада; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка публикаций по основным научным результатам.	159	
Раздел 4.	1. Подготовка доклада; 2. Подготовка к практическому занятию.		
Тема 4.1.	1. Подготовка доклада; 2. Подготовка к практическому занятию.	110	
Тема 4.2.	1. Оформление отчета по этапам выполнения научного исследования; 2. Подготовка к практическому занятию.	159	
Итого:		**1126**	**0**

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки публикаций по основным научным результатам

а) литература:

1 Борисова, Е. Г. Стилистика и литературное редактирование : учебник и практикум для вузов / Е.Г. Борисова, Е.Ю. Геймбух. – Москва : Юрайт, 2023. – 275 с. – ISBN 978-5-534-01410-5. – URL: https://urait.ru/bcode/511368 (дата обращения: 07.05.2023);

2 Крюков, С. А. Основы учебно-исследовательской работы для студентов технических вузов. Основные термины и понятия : учебное пособие для вузов / С.А. Крюков, О.В. Душко, Н.В. Байдакова, р.Ш. Под. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 244 с. – ISBN 978-5-507-45518-8. – URL: https://e.lanbook.com/book/271292 (дата обращения: 07.05.2023);

3 Вишнякова, И. В. Патентные исследования : учебное пособие. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 108 с. – ISBN 978-5-7882-2627-9. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612963 (дата обращения: 07.05.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: http://rusneb.ru. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL:

http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

10 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Mathcad;
– Micromine;
– Microsoft Office;
– nanoCAD Инженерный BIM;
– Горные работы (вер. 1.30);
– Добыча угля (версия 1.10);
– Программный модуль для интеграции с ГИС Современная цифровая образовательная среда;
– Система для организации электронного голосования Polys;
– Электронный периодический справочник Система ГАРАНТ.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

8 Материально-техническое обеспечение подготовки публикаций по основным научным результатам

Материально-техническое обеспечение подготовки публикаций по основным научным результатам включает учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и

техническими средствами обучения, в том числе: учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором, компьютерный класс, учебную аудиторию для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ

Программа подготовки публикаций по основным научным результатам составлена в соответствии с **федеральными государственными требованиями** к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составитель(и):

заведующий кафедрой Фрянов Виктор Николаевич (кафедра геотехнологии);
доцент Петрова Ольга Александровна (кафедра геотехнологии).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация
программы подготовки публикаций по основным научным результатам по научной специальности
2.8.8 «Геотехнология, горные машины»
форма обучения – Очная форма

1 Цель и задачи подготовки публикаций по основным научным результатам

Целью подготовки публикаций по основным научным результатам является подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

Задачами подготовки публикаций по основным научным результатам являются:

– формирование плана подготовки публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;

– подготовка текстов научных статей и (или) докладов для представления на конференциях, симпозиумах и других коллективных обсуждениях;

– публикация научных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI).

2 Место подготовки публикаций по основным научным результатам в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Подготовка публикаций по основным научным результатам относится к **научному компоненту «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты»** программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Подготовка публикаций по основным научным результатам дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым учебным дисциплинам и практике в рамках

образовательного компонента программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре:

– Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта;
– Иностранный язык;
– Геотехнология, горные машины;
– Практика;
– Зачет с оценкой по практике.

3 Планируемые результаты подготовки публикаций по основным научным результатам

Процесс подготовки публикаций по основным научным результатам направлен на достижение следующих **научных результатов**:

Код и наименование НР2	**Планируемые результаты обучения**
НР2: апробирует результаты исследований на научных семинарах, конференциях	– знать: способы представления исследований на научных семинарах, конференциях. – уметь: апробировать результаты исследований на научных семинарах, конференциях. – владеть: способностью апробировать результаты исследований на научных семинарах, конференциях..
Код и наименование НР3	**Планируемые результаты обучения**
НР3: подготавливает к публикации статьи, тезисы докладов, патенты	– знать: этапы подготовки к опубликованию ста-тей, тезисов докладов, патентов. – уметь: подготавливать к публикации статьи, тезисы докладов, патенты. – владеть: способностью подготавливать к публи-кации статьи, тезисы докладов, патенты.

4 Объем подготовки публикаций по основным научным результатам

Семестр / курс		***ИТОГО***	***1 семестр***	***2 семестр***	***3 семестр***	***4 семестр***	***5 семестр***	***6 семестр***	***7 семестр***	***8 семестр***
Трудоёмкость	*академ. час.*	***1220***	*176*	*171*	*120*	*171*	*120*	*171*	*120*	*171*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***94***	*16*	*12*	*10*	*12*	*10*	*12*	*10*	*12*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***1126***	*160*	*159*	*110*	*159*	*110*	*159*	*110*	*159*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

5 Краткое содержание подготовки публикаций по основным научным результатам

В структуре подготовки публикаций по основным научным результатам выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Подготовительный поисковый этап. Формирование программы и обоснование актуальности исследований;

Тема 1.1 Подготовка библиографического обзора по теме научного исследования;

Тема 1.2 Разработка плана подготовки публикаций, подготовка доклада и очное участие с докладом на конференции;

Раздел 2 Предварительный этап. Теоретические исследования по теме дис-сертации;

Тема 2.1 Опубликование результатов предварительных поисковых исследова-ний, 2 научных статьи в журналах, входящих в перечень ВАК РФ;

Тема 2.2 Подготовка тезисов доклада и очное участие с докладом на Междуна-родной научно-практической конференции

«Наукоёмкие технологии разработки и использования минеральных ресурсов», публикация до-клада в сборнике, 1 статья в издании, индексируемом в РИНЦ;

Раздел 3 Основной этап. Проведение лабораторных, аналитических и натур-ных исследований;

Тема 3.1 Подготовка и опубликование статей в изданиях, индексируемых в РИНЦ; в журналах, входящих в перечень WoS, Scopus, ВАК РФ, 2 статьи. Подготовка заявки на участие в конкурсах, выставках, олимпи-адах, диплом о призовом месте за участи в конкурсе;

Тема 3.2 Подготовка и опубликование статей в изданиях, индексируемых в РИНЦ; в журналах , входящих в перечень WoS, Scopus, ВАК РФ; Под-готовка доклада и очное участие с докладом конференциях и семина-рах – 2 статьи. Подготовка заявки на предполагаемое изобретение (патент);

Раздел 4 Завершающий этап исследований, подготовка итогового отчёта по ре-зультатам исследований;

Тема 4.1 Подготовка и опубликование статей в изданиях, индексируемых в РИНЦ; в журналах, входящих в перечень WoS, Scopus, ВАК РФ 1 ста-тья. Подготовка доклада и очное участие с докладом конференциях и семинарах;

Тема 4.2 Подготовка итогового отчёта по результатам исследований, опубли-кование основных положений отчёта, доклад на семинаре. Апробация основных результатов исследований.

6 Составитель(и):

заведующий кафедрой Фрянов Виктор Николаевич (кафедра геотехнологии);

доцент Петрова Ольга Александровна (кафедра геотехнологии).