

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

Проректор по учебно-методическому комплексу С. А. Упоров

УТВЕРЖДАЮ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА ДИССЕРТАЦИИ

Научная специальность:

1.6.20 Геоинформатика, картография

Автор: Щапов В.А., профессор, д. г.-м. н.

Одобрена на заседании кафедры
Геологии и геофизики нефти и газа

(название кафедры)
Зав. кафедрой _____
(подпись)
к.г.-м.н., доц. Рыльков С.А.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 19.09.2023
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

факультета геологии и геофизики
(название факультета)
Председатель _____
(подпись)
к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 13.10.2023
(Дата)

Екатеринбург

Аннотация рабочей программы

Трудоемкость научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации (далее – научная деятельность): 1944 часа.

Цель научной деятельности: приобретение знаний, умений и навыков проведения научно-исследовательской работы для последующей подготовки диссертации в соответствии с выбранной темой

Результат научной деятельности:

Знать:

- современные методы проведения научных исследований;
- современные технологии поиска и обработки информации;
- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях;
- правила и приемы ведения научных дискуссий;
- способы и методы лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчетов;
- методы организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по поискам и разведке месторождений полезных ископаемых;

Уметь:

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;
- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;
- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- использовать современные методы проведения научных исследований;

Владеть:

- навыками анализа и оценки современных научных достижений, современными информационно-коммуникационными технологиями;
- методологией теоретических и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности;
- современными компьютерными технологиями поиска информации в исследуемой области;
- навыками публичных выступлений;
- навыками оформления научных статей и научных работ.

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ДИССЕРТАЦИИ

Целью научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации (далее научная деятельность) является приобретение знаний, умений и навыков проведения научно-исследовательской работы для последующей подготовки диссертации в соответствии с выбранной темой

Задачи научной деятельности:

- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по научной специальности;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- развитие навыков владения современными методами исследований;
- формирование навыков публичной научной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты научной деятельности определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Результаты научной деятельности

Результаты научной деятельности	
знать	<ul style="list-style-type: none">- современные методы проведения научных исследований;- современные технологии поиска и обработки информации;- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях;- правила и приемы ведения научных дискуссий;- способы и методы практических исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчетов;- методы организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по геоинформатике и картографии
уметь	<ul style="list-style-type: none">- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;- использовать современные методы проведения научных исследований
владеть	<ul style="list-style-type: none">- навыками анализа и оценки современных научных достижений, современными информационно-коммуникационными технологиями;- методологией теоретических и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности;- современными компьютерными технологиями поиска информации в исследуемой области;- навыками публичных выступлений;- навыками оформления научных статей и научных работ

3 ОБЪЕМ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Научная деятельность относится к блоку научного компонента и осуществляется в течение всего периода освоения программы аспирантуры.

Трудоемкость научной деятельности определена в таблице 3.1

Таблица 3.1 Трудоемкость научной деятельности

Вид работы	Всего часов	В т.ч		Год освоения программы, часы					
				1 год		2 год		3 год	
		ИКР	СР	ИКР	СР	ИКР	СР	ИКР	СР
Научная деятельность	1944	1296	648	450	225	450	225	396	198
Промежуточная аттестация (форма/часы)	зачет	зачет		зачет		зачет		зачет	
	54	6	4816	2	16	2	16	2	16

4 СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание научной деятельности определяется в индивидуальном плане научной деятельности.

Результатом научной деятельности аспиранта является диссертация на соискание ученой степени кандидата наук, подготовка и написание которой включает в себя следующие основные этапы:

№	Этап	Оценочное средство текущего контроля
1.	Разработка и представление развернутого плана диссертации	Развернутый план диссертации
2.	Изучение научной литературы и иных источников по исследуемой теме диссертации	Библиографический обзор по теме научного исследования
3.	Теоретические исследования	Теоретическое обоснование подходов к решению поставленных задач исследования
4.	Практические исследования	Разработка методики, проведение и обработка результатов исследований
5.	Анализ и оформление результатов научных исследований	Представление и защита отчета

Самостоятельная работа аспиранта в рамках научной деятельности состоит в работе с источниками информации (анализ, обобщение, критика), анализе исследований, оформлении отчета по научным исследованиям.

5 КОНТРОЛЬ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Контроль научной деятельности осуществляется в ходе текущего контроля, промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности аспиранта, экспертная оценка выполненных аспирантом самостоятельных работ, оценка результатов научной деятельности и диссертации.

Промежуточная аттестация по итогам научной деятельности проводится в форме *зачета*, в ходе которого заслушивается отчет аспиранта о результатах научной деятельности.

6 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Луныков, Александр Сергеевич. Методология научных исследований: учебно-методическое пособие для аспирантов всех направлений подготовки очного и заочного обучения / А. С. Луныков; Министерство науки и высшего образования РФ, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург: УГГУ, 2020. - 28 с. - Библиогр.: с. 11. - 37.03 р. - Текст (визуальный): непосредственный.	37
2	Демина, Лариса Анатольевна. Логика, методология, аргументация в научном исследовании: учебник для аспирантов / Л. А. Демина, В. И. Пржиленский; ответственный редактор Л. А. Демина; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Московский государственный юридический университет имени О. Е. Кутафина. - Москва: Проспект, 2021. - 160 с. - (Серия учебников МПЮА для аспирантов). - Библиогр.: с. 158. - Библиогр. в примеч. - ISBN 978-5-392-33367-7: 450.00 р. - Текст (визуальный): непосредственный.	2
3	Пивоварова, О. П. Основы научных исследований: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Пивоварова О. П. - Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 159 с. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81487.html .	Эл. ресурс
4	Гальянов, Алексей Владимирович. 10 бесед с аспирантом. Подготовка к защите диссертации: учебно-методическое пособие / А. В. Гальянов. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 124 с. : ил. - Библиогр.: с. 123. - ISBN 978-5-9729-0853-0 : 838.00 р. - Текст (визуальный) : непосредственный	5
5	Журнал «Информационные технологии» URL: http://novtex.ru/IT/	Эл. ресурс
6	Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы» URL: http://www.jitcs.ru	Эл. ресурс
6	Журнал «Информатика и ее применение» URL: http://www.ipiran.ru/journal/issues/	Эл. ресурс
7	Журнал «Программные продукты и системы» URL: https://swsys.ru	

7 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ИНФОРМАЦИОННЫХ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Интернет-ресурсы:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа:

<http://window.edu.ru>

Ассоциация поддержки научных исследований - Режим доступа:

<https://conferences.science>

Электронная библиотека диссертаций Dissercat – Режим доступа:

<https://www.dissercat.com/catalog/geograficheskie-nauki/geograficheskaya-kartografiya-i-geoinformatika>

Национальная электронная библиотека – Режим доступа: <https://rusneb.ru>

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

Scopus: база данных рефератов и цитирования:

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение (в том числе отечественное):

CorelDraw X6

Microsoft Windows 8 Professional
Microsoft Office Professional 2013
Golden Softwer Surfer
ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced Lab Pak
Statistica Base
GGIS Micromine

8 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научная деятельность осуществляется с использованием материально-технической базы университета, включающей учебные аудитории для проведения консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, читальный зал научной библиотеки, компьютерные классы, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

9 ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Научная деятельность для аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организована с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При осуществлении научной деятельности используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей их здоровья.

Образовательные технологии используются во всех основных видах научной деятельности (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

Аспиранты из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента аспирантов.

Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения аспирантов в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Научная деятельность и проведение процедуры оценивания результатов научной деятельности аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый аспирант из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода освоения программы при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

СВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методическому
комплексу _____ С.А. Упоров



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ 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

Научная специальность:

1.6.20 Геоинформатика, картография

Автор: Щапов В.А., профессор, д. г.-м. н.

Одобрена на заседании кафедры
Геологии и геофизики нефти и газа

(название кафедры)
Зав. кафедрой _____
(подпись)
к.г.-м.н., доц. Рыльков С.А.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 19.09.2023
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

факультета геологии и геофизики
(название факультета)
Председатель _____
(подпись)
к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 13.10.2023
(Дата)

Екатеринбург

Аннотация рабочей программы

Трудоемкость подготовки публикаций 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 (далее - научные публикации и (или) заявки на патенты): 594 часа.

Цель научных публикаций и (или) заявок на патенты: знакомство с технологией проведения научных и патентных исследований по специальности, составляющих неотъемлемую часть квалификации научного работника.

Результат научных публикаций и (или) заявок на патенты:

Знать:

- этапы подготовки к публикациям и (или) заявкам на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;

- процедуру подготовки публикаций 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;

Уметь:

- проводить поиск априорной информации для проведения научных и патентных исследований;

- подготовить заявку на публикацию и патент;

Владеть:

- навыками составления научных публикаций и патентных документов и оформления документов на авторские права.

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПОДГОТОВКИ ПУБЛИКАЦИЙ 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

Целью подготовки публикаций 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 (далее – подготовка научных публикаций и (или) заявок) на патенты) является подготовка аспиранта к научной деятельности

Задачи подготовки научных публикаций и (или) заявок на патенты:

- ознакомление с методологическими проблемами научных и патентных исследований;
- изучение методологии и методов проведения научных и патентных исследований.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ

Результаты подготовки научных публикаций и (или) заявок на патенты определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Результаты подготовки научных публикаций и (или) заявок на патенты

Результаты подготовки научных публикаций и (или) заявок на патенты	
знать	- этапы и процедуру подготовки к публикациям и (или) заявкам на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем
уметь	- проводить поиск априорной информации для проведения научных и патентных исследований; - подготовить заявку на публикацию и патент
владеть	- навыками составления научных публикаций и патентных документов и оформления документов на авторские права

3 ОБЪЕМ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Подготовка научных публикаций и (или) заявок на патенты относится к блоку научного компонента и осуществляется в течение всего периода освоения программы аспирантуры.

Трудоемкость подготовка научных публикаций и (или) заявок на патенты определена в таблице 3.1

Таблица 3.1 Трудоемкость подготовки научных публикаций и (или) заявок на патенты

Вид работы	Всего часов	В т.ч		Год освоения программы, часы					
				1 год		2 год		3 год	
		ИКР	СР	ИКР	СР	ИКР	СР	ИКР	СР
Подготовка научных публикаций и (или) заявок на патенты	594	396	198	132	66	132	66	132	66
Промежуточная аттестация	зачет	зачет		зачет		зачет		зачет	

4 СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ

Подготовка научных публикаций и (или) заявок на патенты включает в себя следующие этапы:

№	Этап и содержание	Оценочное средство текущего контроля
	Подготовка научных публикаций	
1.	Формулирование цели и задачи исследования	Введение научной публикации
2.	Описание методики и исследования	Раздел статьи
3.	Анализ и выводы по результатам исследования	
4.	Анализ литературных источников	Библиографический список
	Подготовка заявок на патенты	
5.	С оставление описания объекта изобретения и его характеристика (классификация, название, область применения, уровень техники, сущность изобретения, перечень фигур чертежей, подробное описание, формула изобретения, реферат)	Заявочное описание
6.	Проведение патентно-информационных исследований (патентная классификация, патентный поиск, сравнительный анализ)	Справка (отчет) о патентных исследованиях
7.	Оформление сопроводительных документов для фиксации авторских прав	Патент на изобретение или др. авторские продукты

Самостоятельная работа аспиранта предполагает: изучение научной литературы, в том числе научных статей; подготовку к участию в научных конференциях (семинарах, круглых столах, симпозиумах и т.п.), подготовку научных статей, заявки (конкурсной документации) на участие в научном конкурсе (гранте, тендере).

5 КОНТРОЛЬ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ

Контроль подготовки научных публикаций и (или) заявок на патенты осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности аспиранта, экспертная оценка выполненных аспирантом самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация по итогам подготовки научных публикаций и (или) заявок на патенты проводится в форме *зачета*, в ходе которого заслушивается отчет аспиранта о результатах подготовки научных публикаций и (или) заявок на патенты.

6 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Комиссаров А. П. Патентоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Комиссаров А. П.— Электрон. текстовые данные. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 113 с.— Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111591.html	Эл. ресурс
2	Братусь, Д. В. Организационные авторские права / Д. В. Братусь ; под редакцией Б. М. Гонгало. — Москва: Статут, 2022. — 236 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122391.html	Эл. ресурс

7 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ИНФОРМАЦИОННЫХ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Интернет-ресурсы:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: - Режим доступа:
<http://window.edu.ru>
Федеральный институт промышленной собственности: - Режим доступа:
<https://new.fips.ru/about/vptb-otdelenie-vsrossiyskaya-patentno-tekhnicheskaya-biblioteka/patentnyy-poisk.php>
Роспатент: - Режим доступа:<https://rospatent.gov.ru/ru/objects-of-patent-rights>
Информационные, информационно-справочные системы:
Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>
Scopus: база данных рефератов и цитирования
<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение (в том числе отечественное):

CorelDraw X6
Microsoft Windows 8 Professional
Microsoft Office Professional 2013
Golden Software Surfer
ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced Lab Pak
Statistica Base
GGIS Micromine

8 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ

Подготовка научных публикаций и (или) заявок на патенты осуществляется с использованием материально-технической базы университета, включающей учебные аудитории для проведения консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, читальный зал научной библиотеки, компьютерные классы, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

9 ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Подготовка научных публикаций и (или) заявок на патенты для аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организована с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При осуществлении подготовки научных публикаций и (или) заявок на патенты используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей их здоровья.

Образовательные технологии используются во всех основных видах деятельности (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

Аспиранты из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента аспирантов.

Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения аспирантов в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Подготовка научных публикаций и (или) заявок на патенты и проведение процедуры оценивания результатов подготовки научных публикаций и (или) заявок на патенты аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый аспирант из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода освоения программы при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для аспирантов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный горный университет»

Проректор по учебно-методическому
комплексу _____ С.А. Упоров



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научная специальность:

1.6.20 Геоинформатика, картография

Год набора: 2024

Автор: Щапов В.А., профессор, д. г.-м. н.

Одобрена на заседании кафедры
Геологии и геофизики нефти и газа

(название кафедры)
Зав. кафедрой _____
(подпись)
к.г.-м.н., доц. Рыльков С.А.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 19.09.2023
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

факультета геологии и геофизики
(название факультета)
Председатель _____
(подпись)
к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 13.10.2023
(Дата)

Екатеринбург

Аннотация программы практики научной деятельности

Трудоемкость практики: 2970 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Цель практики: приобретение опыта проведения научно-исследовательской работы

Результат прохождения практики:

Знать:

- основные принципы организации научного исследования;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

Уметь:

- использовать современные методы проведения научных исследований;
- выполнять сбор, обработку и систематизацию научной информации;

Владеть:

- приемами стратегического и тактического планирования исследования;
- информационно-коммуникационными технологиями;

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Образовательный компонент программы аспирантуры предусматривает практику в виде практики научной деятельности (далее также – практика).

Цель практики – приобретение опыта проведения научно-исследовательской работы
Задачи практики:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков проведения исследований;
- применение знаний и полученного опыта при решении актуальных научных задач в профессиональной сфере.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты прохождения практики определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Результаты практики

<i>знать</i>	- основные принципы организации научного исследования; - информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере
<i>уметь</i>	- использовать современные методы проведения научных исследований; - выполнять сбор, обработку и систематизацию научной информации
<i>владеть</i>	- приемами стратегического и тактического планирования исследования; - информационно-коммуникационными технологиями

3 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И МЕСТО ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: практика научной деятельности.

Способы проведения практики: выездная или стационарная.

Место проведения практики: практика научной деятельности проводится в структурном подразделении УГГУ (кафедра геологии и геофизики нефти и газа) или в организациях (научно-исследовательских, проектных, образовательных, др.) – базах практики, с которыми у УГГУ заключены договоры о практике, деятельность которых соответствует научной специальности, осваиваемой в рамках программы аспирантуры.

4 ОБЪЁМ ПРАКТИКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Общая трудоемкость практики составляет 2970 часов, в том числе в форме практической подготовки – 1980 часов, самостоятельная работа – 990 часов.

Общее время прохождения практики 55 недель.

Конкретные сроки прохождения практики устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком и индивидуальным учебным планом аспиранта.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЁ ОРГАНИЗАЦИЯ

Содержание практики описано в таблице.

Таблица 5.1 Содержание практики

№ п/п	Этапы и краткое содержание практики	Практическая подготовка (ИКР), час.	Самостоятельная работа, час	Оценочное средство
1	<i>Подготовительный:</i>	38	38	План практики
		Обсуждение с научным руководителем плана практики научной деятельности		научной деятельности
	Ознакомление с требованиями охраны труда, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка в месте прохождения практики научной деятельности	1	4	Запись в журнале организации
2	<i>Практический:</i>	1600	918	Индивидуальный календарно-тематический план практики
		Выбор методов проведения исследования и их применение		
		Оценка достоверности результатов исследования, сравнение объекта исследования с отечественными и зарубежными аналогами.		
3	<i>Результативно-оценочный</i>	26	30	Отчет по практике,
3.1	Подготовка отчёта о практике научной деятельности, заверение документов по месту практики (при необходимости), защита отчёта	Составление отчета		стендовая защита отчета по итогам прохождения практики
		Обсуждение с руководителем отчета и презентации/видеоотчета		
Всего:		1980	990	Экзамен

Практика научной деятельности организована в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков научной деятельности.

Обучающийся выполняет в соответствии с целями, задачами и заданием руководителя практики работы по месту прохождения практики, фиксирует все виды выполняемой работы в дневнике прохождения практики.

Перед началом практики для обучающихся аспирантов проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчёта по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от организации и от университета.

Руководители практики от университета контролируют реализацию программы практики

и условия проведения практики организациями, проводят индивидуальные и групповые консультации в ходе практики, оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий практики, оценивают результаты практики.

Руководители практики от организаций (назначаемые руководителем организации) знакомят обучающихся с порядком прохождения практики, проводят инструктаж с обучающимися по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, помогают обучающимся овладевать профессиональными навыками.

При прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы;

соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;

соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности;

выполнять задания, предусмотренные программой практики, вести дневник практики с фиксацией результатов выполненной работы, фактических материалов, наблюдений, оценок и выводов как фрагментов будущего отчета;

получить по месту проведения практики характеристику, отзыв о проделанной работе, подписанный надлежащим лицом;

в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от университета, подготовить и сдать отчет и другие документы практики.

5 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По результатам практики обучающийся представляет набор документов: направление на практику с отметкой организации-базы практики; дневник практики; отчет по практике.

В процессе прохождения практики обучающийся ведет *дневник практики*. Дневник практики должен быть оформлен надлежащим образом, в него записываются сведения о выполненных обучающимся работах и заданиях. Записи должны быть конкретными, с указанием характера и объёма проделанной работы. В дневнике должна быть отметка о выполнении работ обучающимся с подписью руководителя практики от организации.

Отчёт должен отвечать следующим требованиям: содержание отчета должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий; отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов практики руководителем.

Готовый отчет вместе с документами практики направляется на проверку руководителю практики от университета, который готовит отзыв об отчёте о прохождении практики.

К защите допускаются обучающиеся, предоставившие руководителю практики от университета полный комплект документов о прохождении практики в установленные сроки.

По итогам практики проводится стендовая защита отчёта.

К защите могут привлекаться руководители организаций - баз проведения практики и непосредственные руководители практики от принимающих организаций.

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль и оценка результатов практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения научной (научно-исследовательской) работы, контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме экзамена путём оценки результатов оценочных мероприятий: ответов на вопросы в ходе стендовой защиты и оценки отчетной документации по практике.

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: вопросы экспертов, отчет по практике, дневник практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы, научные статьи).

Критерии оценивания прохождения практики представлены в таблице.

Таблица 6.1 Критерии оценивания практики

Критерии оценивания	Количество баллов
Выполнение в установленный срок всего объема работы, соответствующего индивидуальной программе прохождения практики;	0-2
Демонстрация умения самостоятельно находить решения и решение поставленных задач	0-2
Оформление в соответствии с требованиями отчета по практике	0-2
Защита отчета о результатах прохождения практики (ответы на вопросы в ходе стендовой защиты)	0-4
ИТОГО	10

Полученные баллы переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

8 - 10 баллов – оценка «отлично»

6 - 7 баллов – оценка «хорошо»

4 - 4 баллов – оценка «удовлетворительно»

0 - 3 балла и менее – оценка «неудовлетворительно».

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7.1 Учебная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Луныков, Александр Сергеевич. Методология научных исследований: учебно-методическое пособие для аспирантов всех направлений подготовки очного и заочного обучения / А. С. Луныков; Министерство науки и высшего образования РФ, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург: УГГУ, 2020. - 28 с. - Библиогр.: с. 11. - 37.03 р. - Текст (визуальный): непосредственный.	37
2	Демина, Лариса Анатольевна. Логика, методология, аргументация в научном исследовании: учебник для аспирантов / Л. А. Демина, В. И. Пржиленский; ответственный редактор Л. А. Демина; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Московский государственный юридический университет имени О. Е. Кутафина. - Москва: Проспект, 2021. - 160 с. - (Серия учебников МГЮА для аспирантов). - Библиогр.: с. 158. - Библиогр. в примеч. - ISBN 978-5-392-33367-7 : 450.00 р. - Текст (визуальный) : непосредственный.	2
3	Пивоварова, О. П. Основы научных исследований: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Пивоварова О. П. - Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 159 с. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81487.html .	Эл. ресурс
4	Гальянов, Алексей Владимирович. 10 бесед с аспирантом. Подготовка к защите диссертации: учебно-методическое пособие / А. В. Гальянов. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 124 с. : ил. - Библиогр.: с. 123. - ISBN 978-5-9729-0853-0 : 838.00 р. - Текст (визуальный) : непосредственный	5

7.2 Ресурсы сети «Интернет»

Интернет-ресурсы:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Ассоциация поддержки научных исследований - Режим доступа:

<https://conferences.science>

Электронная библиотека диссертаций DissertCat – Режим доступа:

<https://www.dissercat.com/catalog/geograficheskie-nauki/geograficheskaya-kartografiya-i-geoinformatika>

Национальная электронная библиотека – Режим доступа: <https://rusneb.ru>

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

Scopus: база данных рефератов и цитирования:

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

8 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, ИСПОЛЪЗУЕМОГО ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для успешного прохождения практики, обучающийся использует:

CorelDraw X6

Microsoft Windows 8 Professional

Microsoft Office Professional 2013

Golden Software Surfer

ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced Lab Pak

Statistica Base

GGIS Micromine

9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для проведения практики в университете необходимо следующее материально-техническое обеспечение: рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, научная библиотека УГГУ, учебные кабинеты и лаборатории кафедры геологии, поисков и разведки МПИ.

Материально-техническое обеспечение практики в организациях возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения практики.

10 ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по практике обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся.

Процедура проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на вопросы при защите отчёта по практике.

11 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями, установленными в методических указаниях.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Уральский государственный горный университет»
 (ФГБОУ ВО «УГГУ»)
 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Обучающийся _____
 (фамилия, имя, отчество)

Научная специальность _____
 (шифр и наименование научной специальности)

направляется в _____
 (наименование организации, город)

для прохождения практики научной деятельности

с _____ по _____
 (прописью) (прописью)

М.П. _

Начальник управления магистратуры и подготовки
 кадров высшей квалификации _____

Руководитель практики от университета

_____ тел. кафедры: 8(343) _____

Отметка организации

Дата прибытия обучающегося в организацию « _____ » _____ 20 _____ г.

Направлен _____
 (наименование структурного подразделения)

Практику окончил « _____ » _____ 20 _____ г.

Руководитель практики от организации

М.П.

_____ (ф. и. о.)

_____ (должность)

Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка с оформлением в соответствующем журнале:

Дата проведения	Ф.И.О., должность, подпись проводившего инструктаж	Подпись обучающегося, прошедшего инструктаж

Отзыв

об отчёте о прохождении практики обучающегося (заполняется руководителем практики от университета)

1. Выводы (характеристика отчёта в целом, соответствие содержания отчёта программе):

2. Недостатки отчёта:

Руководитель практики от университета _____ (Фамилия И.О) _____ (подпись)

Форма титульного листа отчета по практике научной деятельности



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный горный университет»
(ФГБОУ ВО «УГГУ»)
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

ОТЧЕТ
о прохождении практики научной деятельности

(наименование организации прохождения практики)

Научная специальность:
1.6.20 – Геоинформатика,
картография

Аспирант: Иванов А. В.

Руководитель практики от университета:
Джамбулатова О. Г.

Оценка _____

Подпись _____

Екатеринбург