Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

21.05.02 «Прикладная геология»
(направленность (профиль): «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»)

Квалификация выпускника
Горный инженер-геолог

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

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 00:31:47 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– приобретение знаний об организации и методах проведения научных исследований, связанных с геологией месторождений твердых полезных ископаемых.

Задачами практики являются:

– изучение специальной литературы в области прикладной геологии, геологических отчетов о месторождении полезных ископаемых, а также геологической документации (карты, разрезы, планы и др.) по месторождению;
– осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации геологической и научно-технической информации по теме;
– составление отчета (раздела отчета) по теме самостоятельно или в составе творческих коллективов.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Научно-исследовательская работа относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Вид практики: научно-исследовательская работа*.*

Тип практики: научно-исследовательская работа*.*

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Геологическое картирование;
– Геоморфология и четвертичная геология;
– Региональная геология;
– Историческая геология;
– Геологическое строение Кемеровской области;
– Кристаллография и минералогия;
– Литология;
– Основы учения о полезных ископаемых;
– Основы палеонтологии и общая стратиграфия;
– Структурная геология;
– Петрография;
– Лабораторные методы изучения минерального сырья;
– Проектная деятельность 1;
– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3;
– Проектная деятельность 4;
– Первая производственная геологическая практика.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Преддипломная практика.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в Практика осуществляется в профильных организациях: ООО "Сибгеопроект", АО "Западно-Сибирский испытательный центр", ООО "Ресурс", АО "Запсибгеолсъемка", ЗАО "Стройсервис" ООО "Разрез Березовский", ОАО "Разрез Сибэнергоуголь", ОАО "УКА Кузбассразрезуголь" "Талдинский угольный разрез", АО "УКА Сибирская" Филиал "Шахта Увальная" и другие организации, с которыми заключены договора о прохождении практики..

Объекты практики: геологические отделы и лаборатории, разрезы, шахты.

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

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения

Исследование	ОПК-12: Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-12.2 Использует новые знания в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности	– знать: требования к научным исследованиям геологических объектов. – уметь: использовать полученные знания в научно-исследовательской деятельности, проведении лабораторных исследований. – владеть: методами научных исследований геологических объектов.
		ОПК-12.3 Применяет самостоятельно или в составе группы новые знания для участия в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	– знать: современные гипотезы и теории дисциплин геологического цикла. – уметь: применять самостоятельно или в составе группы полученные знания в научно-исследовательской деятельности, проведении лабораторных исследований. – владеть: методами научных исследований геологических объектов и их структурных элементов.
Применение фундаментальных знаний	ОПК-3: Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских	ОПК-3.3 Применяет основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению минерально-	– знать: основные понятия, законы и методы геологии. – уметь: применять геологические знания при проведении научно-исследовательских работ. – владеть: методами

	работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	сырьевой базы	геологических и научных исследований.

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс		***ИТОГО***	***10 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***216***	*216*
	зачетных единиц	***6***	*6*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***2***	*2*
в форме практической подготовки		***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***214***	*214*
в форме практической подготовки		***214***	*214*
Контроль, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание практики

Раздел 1 Организация научных исследований;

Тема 1.1 Теоретические и методические основы научных исследований (Выбор направления научного исследования. Процесс

научного исследования. Методика научных исследований. Методики теоретических, экспериментальных исследований и оформления научных результатов);

Тема 1.2 Информационное обеспечение научных исследований (Научные, геологические документы и издания. Информационно-поисковые системы. Организация работы с литературой);

Раздел 2 Выполнение научного исследования;

Тема 2.1 Технология научных исследований (Принципы организации научных исследований. Обобщенная модель проведения научных исследований. Главная и вспомогательная задача, научный результат и научные положения. Эффективность научных исследований);

Тема 2.2 Последовательность выполнения научного исследования и техника оформления его результатов (Обоснование актуальности, научной новизны, цели, задач научного исследования. Изучение и анализ литературы. Составление плана исследования. Проведение исследований. Нормативные требования к оформлению результатов НИР. Типовая структура различных видов научных документов. Презентация НИР).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

– титульный лист;
– задание на практику;
– содержание;
– основную часть;
– список использованной литературы;
– приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов,

производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практики приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1 Аксенова, К. В. Основы научных исследований : учебное пособие / К. В. Аксенова, В. Е. Громов, Ю. Ф. Иванов ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2016. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=5&lngEdition=3354&lngFile=3276&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 17.05.2023);

2 Шеховцов, В. С. Основы научных исследований в горном деле : учебное пособие для вузов / СибГИУ. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новокузнецк, 2006. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?ln

gSection=16&lngEdition=951&lngFile=963&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 17.05.2023);

3 Кожухар, В. М.Основы научных исследований : учебное пособие / В. М. Кожухар - Москва : Дашков и К, 2012. - ISBN 978-5-394-01711-7 ? URL. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394017117.html (дата обращения: 17.05.2023);

4 Ермолов В.А., Месторождения полезных ископаемых [Электронный ресурс] : Учеб. для вузов / Под ред. В.А. Ермолова. - 4-е изд., стер. - М. : Горная книга, 2009. - 570 с. – URL:. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986721231.html (дата обращения: 17.05.2023).

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

9 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:

– CorelDraw;

– Microsoft Office.

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.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, учебные аудитории, музей, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.д., а также производственные площадки профильных организаций, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Составитель(и):

доцент Мезенцева Ольга Петровна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы практики
«Научно-исследовательская работа»
по направлению подготовки (специальности)
21.05.02 «Прикладная геология»
(направленность (профиль): «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– приобретение знаний об организации и методах проведения научных исследований, связанных с геологией месторождений твердых полезных ископаемых.

Задачами практики являются:

– изучение специальной литературы в области прикладной геологии, геологических отчетов о месторождении полезных ископаемых, а также геологической документации (карты, разрезы, планы и др.) по месторождению;
– осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации геологической и научно-технической информации по теме;
– составление отчета (раздела отчета) по теме самостоятельно или в составе творческих коллективов.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Научно-исследовательская работа относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Вид практики: научно-исследовательская работа.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Геологическое картирование;
– Геоморфология и четвертичная геология;
– Региональная геология;
– Историческая геология;
– Геологическое строение Кемеровской области;
– Кристаллография и минералогия;
– Литология;
– Основы учения о полезных ископаемых;

– Основы палеонтологии и общая стратиграфия;
– Структурная геология;
– Петрография;
– Лабораторные методы изучения минерального сырья;
– Проектная деятельность 1;
– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3;
– Проектная деятельность 4;
– Первая производственная геологическая практика.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Преддипломная практика.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Исследование	ОПК-12: Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-12.2 Использует новые знания в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности	– знать: требования к научным исследованиям геологических объектов. – уметь: использовать полученные знания в научно-исследовательской деятельности, проведении лабораторных исследований. – владеть: методами научных исследований геологических

			объектов.
		ОПК-12.3 Применяет самостоятельно или в составе группы новые знания для участия в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	– знать: современные гипотезы и теории дисциплин геологического цикла. – уметь: применять самостоятельно или в составе группы полученные знания в научно-исследовательской деятельности, проведении лабораторных исследований. – владеть: методами научных исследований геологических объектов и их структурных элементов.
Применение фундаментальных знаний	ОПК-3: Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	ОПК-3.3 Применяет основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению минерально-сырьевой базы	– знать: основные понятия, законы и методы геологии. – уметь: применять геологические знания при проведении научно-исследовательских работ. – владеть: методами геологических и научных исследований.

4 Объем практики

Семестр / курс		***ИТОГО***	***10 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***216***	*216*
	зачетных единиц	***6***	*6*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Консультации, *академ. час.*	***2***	*2*
в форме практической подготовки	***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***214***	*214*
в форме практической подготовки	***214***	*214*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Организация научных исследований;

Тема 1.1 Теоретические и методические основы научных исследований (Выбор направления научного исследования. Процесс научного исследования. Методика научных исследований. Методики теоретических, экспериментальных исследований и оформления научных результатов);

Тема 1.2 Информационное обеспечение научных исследований (Научные, геологические документы и издания. Информационно-поисковые системы. Организация работы с литературой);

Раздел 2 Выполнение научного исследования;

Тема 2.1 Технология научных исследований (Принципы организации научных исследований. Обобщенная модель проведения научных исследований. Главная и вспомогательная задача, научный результат и научные положения. Эффективность научных исследований);

Тема 2.2 Последовательность выполнения научного исследования и техника оформления его результатов (Обоснование актуальности, научной новизны, цели, задач научного исследования. Изучение и анализ литературы. Составление плана исследования. Проведение исследований. Нормативные требования к оформлению результатов НИР. Типовая структура различных видов научных документов. Презентация НИР).

6 Составитель(и):

доцент Мезенцева Ольга Петровна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).