



Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра геологии, геодезии и кадастра

*наименование кафедры*

протокол № 22 от 25 " марта 2019г.

Заведующий кафедрой

Кафедра геологии, геодезии и кадастра

*наименование кафедры*

*подпись*

В.П. Петришев

*расшифровка подписи*

Исполнители:

старший преподаватель

*подпись*

*расшифровка подписи*

*подпись*

И.В.Куделина

*должность*

*должность*

*подпись*

*расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по специальности

21.05.02 Прикладная геология

*код наименование*

*личная подпись*

Панкратьев П.В.

*расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

*личная подпись*

Н.Н. Грицай

*расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета

*личная подпись*

Р.Ш.Ахметов

*расшифровка подписи*

№ регистрации \_\_\_\_\_

© Куделина И.В., 2019  
© ОГУ, 2019

## 1 Цели и задачи освоения практики

### Цель (цели) практики:

-овладение студентами методами прогнозирования, поисков, разведки и геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.

-приобретение студентами практических навыков по проведению геологоразведочных и эксплуатационных работ в производственных условиях.

### Задачи:

-проведение полевых геологических наблюдений, завершающихся участием практиканта в построении геологических и геофизических карт, разрезов, карт полезных ископаемых и карт прогноза на определенные виды минерального сырья;

-изучение способов и методик опробования полезных ископаемых и вмещающих их пород;

-изучение технологии наземных и аэрокосмических методов исследования при решении геологических задач прогнозного и поисково-оценочного характера;

-изучение методики выделения перспективных площадей и участков, перспективных для постановки разведочных работ;

-изучение особенностей построения моделей прогнозных комплексов (ППК);

- подсчет прогнозных ресурсов и запасов полезных ископаемых.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к базовой части блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»

Пререквизиты практики: *С.1.Б.18 Буровые станки и бурение скважин, С.1.Б.20 Структурная геология, С.1.Б.26.2 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, С.2.Б.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика 1*

Постреквизиты практики: *С.2.Б.П.4 Преддипломная практика*

## 3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<b>Знать:</b> методы прогнозирования, поисков, разведки и геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых ... <b>Уметь:</b> выделять перспективные площади и участки, перспективных для постановки поисковых и разведочных работ; ... <b>Владеть:</b> практическими навыками по проведению геологоразведочных и эксплуатационных работ в производственных условиях ...	ПК-1 готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией
<b>Знать:</b> методику проведения полевых геологических наблюдений; ... <b>Уметь:</b> принимать участие в построении геологических и геофизических карт, разрезов, карт полезных ископаемых и карт прогноза на определенные виды минерального сырья;	ПК-3 способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
... <b>Владеть:</b> методикой опробования полезных ископаемых и вмещающих их пород. ...	
<b>Знать:</b> основные нормы и правила проведения геологоразведочных работ; ... <b>Уметь:</b> осуществлять геологический контроль качества при проведении геологоразведочных работ; ... <b>Владеть:</b> методами и приемами контроля качества проведения геологоразведочных работ ...	ПК-6 способностью осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов
<b>Знать:</b> Классификацию методов проведения геологоразведочных работ; <b>Уметь:</b> составлять проекты на проведение геологоразведочных работ <b>Владеть:</b> методикой формирования проектов на различных стадиях и на различных объектах	ПСК-2 способностью составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах

## 4 Трудоемкость и содержание практики

### 4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа).

Практика проводится в 8 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

### 4.2 Содержание практики

#### 1 этап Подготовительный этап на кафедре геологии, геодезии и кадастра геолого-географического факультета

Начинается с собрания, которое проводится ответственными от кафедры руководителями практики с участием заведующего кафедрой. Сроки проведения организационных собраний согласовываются с заместителем декана ответственным за проведение практик.

На собрании должны присутствовать все студенты, проходящие практику, и все преподаватели-руководители практики.

На собрании необходимо:

1) Информировать студентов о сроках практики, ознакомить с приказом распределения их по местам практики, представить непосредственных руководителей. Сообщить телефон кафедры.

2) Детально ознакомить студентов с рабочей программой практики и разъяснить порядок решения возникающих во время практики вопросов.

3) Обратит внимание на необходимость строгого соблюдения правил техники безопасности как на базе практики, так и по пути следования туда.

4) Подробно остановиться на требованиях к оформлению отчета и о сроках его представления на кафедру.

Студенты при прохождении практики обязаны:

1) Своевременно прибыть на базу практики.

2) Полностью выполнять задания предусмотренные программой практики

3) Подчиняться действующим на предприятии, в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка.

- 4) Нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты.
- 5) Представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

## **2 этап Подготовительный этап на базе предприятия (организации).**

После оформления документов и устройства на место жительства практикант должен по рекомендации руководителя практики, а при его отсутствии – сотрудника геологического отдела составить список фондовых материалов по вопросам геологии района предстоящей практики. В зависимости от имеющегося времени студент должен изучить фондовые материалы полностью или частично. В последнем случае нужно закончить эту работу после окончания полевых работ. Последовательность работы на этом этапе следующая:

- 1) Изучение проекта работ партии (отряда); материалов по дешифрированию аэрофото- и космоснимков; интерпретации геофизических данных; результатов анализов с подробным описанием объекта исследований и места опробования.

- 2) Изучение отчетов сводного характера; объяснительных записок к геологическим картам района и смежных территорий; отчетов поисковых и разведочных партий, проводивших исследования в районе практики.

- 3) Изучение эталонной коллекции.

- 4). Для целенаправленной работы в поле необходимо составить сводный геологический разрез района практики; краткие выписки из различных источников с литологической характеристикой стратиграфических подразделений, со списком руководящей фауны и флоры; краткие сведения о магматических комплексах и фазах с описанием соответствующих горных пород.

- 5) Скорректировать индивидуальный план прохождения практики с руководителем от предприятия.

- 6) Ознакомиться с используемыми при геологической съемке и поисками системами ГИС и компьютерными технологиями обработки материалов.

## **3 этап Полевой период**

В полевой период студент работает под руководством сотрудника партии. Он должен добросовестно исполнять свои производственные обязанности и одновременно стремиться к овладению приемами геологических исследований. Основная задача – ознакомиться с методами проведения геологоразведочных работ с полевой камеральной обработкой материалов и с хозяйственной деятельностью геолога в поле.

В зависимости от того, на каком предприятии проходит производственная практика, студент знакомится с конкретным перечнем выполняемых работ.

В конце практики студент пишет полевой отчет, текст которого просматривает и визирует руководитель практики. Структура отчета и, прилагаемые к нему графические материалы указаны в приложениях.

В характеристике, выданной студенту предприятием, указывается степень его деятельности практиканта с оценками: отлично, хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно.

## **4 этап Камеральный период**

Начинается сразу же после окончания полевых работ студента на базе организации (предприятия). Здесь студент знакомится с новейшими ГИС-технологиями и компьютерной обработкой материалов, собранных в процессе полевых работ. Завершается практика работой в геологическом фонде, где практикант собирает материалы, которые не успел проработать до выезда на полевые работы.

## **5 Формы отчетной документации по итогам практики**

### Структура и содержание отчета по первой производственной практике

Отче о практике должен содержать два основных раздела.

*Первый раздел* посвящается описанию конкретных видов, методов и технологий геологоразведочных работ, приборов и аппаратов, с которыми практикант ознакомился или принимал участие в исследованиях, построениях, обработке и анализе фактического материала.

*Второй раздел* посвящается общегеологическим главам, отражающим геологическое строение площади прохождения практики (стратиграфия, тектоника, полезные ископаемые).

## **План отчета по практике:**

### **Введение**

Указывается место прохождения практики (организация, экспедиция, партия), период практики, в качестве кого (штатного работника или практиканта), виды и характер выполняемых работ, фамилия и должность руководителя практики от производства.

Название площади, структуры или месторождения, по которым пишется отчет, принадлежность их к административным областям и районам. Фамилия, инициалы практиканта, курс, группа.

### **1 Содержание производственной практики**

Излагаются конкретные результаты прохождения производственной практики. Перечисляются все виды работ и операции, в которых практикант принимал участие (например, в расчленении разреза по каким-то скважинам на основе каротажных материалов, в построении корреляционных схем, профильных разрезов, структурных, мощностных и других карт по площади; в отборе и описании керна на бурящейся скважине; в подборе материала и составлении, в проведении полевых геофизических работ или ГИС на бурящихся скважинах и в любых других исследованиях и операциях.

В отчете должны быть изложены цели, задачи, решаемые теми или другими методами, принципы действия применяемых приборов, аппаратов, получаемые с их помощью результаты. Приводятся также исходные данные и способы построения структурных, мощностных, фациальных и других карт для изображения моделей строения изучаемых геологических объектов (структур, залежей, месторождений и т.п.).

Раздел носит описательный характер и сопровождается рисунками, картами, схемами, графиками зависимости, таблицами и расчетами, иллюстрирующими результаты изучения практикантом различных видов и методов работ по специальности.

### **2 Геологическое строение площади исследований**

#### **2.1. Геолого-геофизическая изученность**

Дать краткий анализ изученности площади геологическими и геофизическими методами, а также глубоким бурением за последние 10-15 лет. Можно в табличной форме.

#### **2.2. Литолого-стратиграфический разрез**

Краткое описание сводного литолого-стратиграфического разреза площади в стратиграфической последовательности снизу-вверх от фундамента до четвертичных отложений включительно. Приводится обобщенная литологическая характеристика разреза в рамках его стратиграфических подразделений с указанием мощностей.

#### **2.3. Тектоника**

Принадлежность площади к региональным тектоническим элементам I и II порядков. Конкретное строение площади по разным геоструктурным элементам (по фундаменту, нижним, средним и верхним этажам осадочного чехла). С большей детальностью показать строение тех горизонтов, где выявлены или ожидаются залежи нефти и газа. Наличие и названия локальных структур и залежей, глубины их залегания, размеры, амплитуды.

#### **2.4. Полезные ископаемые**

Описываются открытые или ожидаемые месторождения и рудопроявления, их литолого-стратиграфическая принадлежность, вмещающие породы, глубины залегания.

### **Перечень обязательных графических приложений к отчету о практике**

Ко второму разделу отчета прилагаются:

1. Обзорная карта района работ масштаба 1:500000.
2. Структурно-тектоническая схема масштаба 1:500000 – 1:200000.
3. Геологическая карта месторождения или площади масштаба 1:200000-1:100000
4. Профильные геологические или геолого-сейсмические разрезы через месторождение или рудопроявление.

После приезда в университет студент показывает свои материалы руководителю практики и составляет план их обработки. Приемка полевых материалов проходит на заседании кафедры. При оценке практики учитываются доклад студента, ответы на вопросы, производственная характеристика, дневники, текстовые и графические материалы.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 6.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

1. Черняхов, В. Б. Геохимические ореолы медноколчеданных месторождений Оренбургского Урала [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология / В. Б. Черняхов, Е. Г. Щеглова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 24.81 Мб). - Оренбург : Университет, 2015. - 353 с. - Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-1358-8. [http://artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/3105\\_20120423.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/3105_20120423.pdf)

2. Черняхов, В. Б. Производственные геологические практики [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по специальности 21.05.02 Прикладная геология / В. Б. Черняхов, Е. Г. Щеглова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 118539 Кб). - Оренбург : ОГУ, 2016. - 592 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-1589-6. [http://artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/32419\\_20161201.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/32419_20161201.pdf)

3. Лощинин, В. П. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. П. Лощинин, Г. А. Пономарева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Кб). - Оренбург : ОГУ, 2013. – 102 с. Adobe Acrobat Reader 6.0. - № гос. регистрации 0321301959. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259250&sr=1>

4 <http://geo.web.ru/> - Аннотации книг, материалы конференций, курсы лекций, научные статьи, книги (в формате DJVU), дипломные работы и др. В помощь студенту (учебные материалы по курсам). Словарь геологических терминов.

5 <http://Georus.ru/> – содержит: энциклопедию минералов, где можно полистать описания и посмотреть фотографии наиболее известных минералов; новостной сайт с ежедневно обновляющейся информацией на темы геологии, минералогии и смежные с ними; минералогический форум – для тех, кто интересуется живым обсуждением геологических и окологеологических проблем.

6 <http://geo.web.ru/> - все о геологии - аннотации книг, материалы конференций, курсы лекций, научные статьи, книги (в формате DJVU), дипломные работы и др. В помощь студенту (учебные материалы по курсам). Словарь геологических терминов.

7 <http://geology.pu.ru/> - форум геологов и геодезистов. Проблемы геологии, геодезии и картографии.

8 [http://geohit.ru./](http://geohit.ru/) - информационно-справочный интернет-гид для геологов. Проект geohit.ru представляет собой тематические наборы ссылок, а также подборки материалов, интересных и полезных геологам, а также тем, кто просто интересуется геологией.

9 <http://sciencefirsthand.ru> – периодический научно-популярный журнал, учрежденный Сибирским отделением Российской академии наук.

10 <http://lithology.ru> – Выложено много электронных книг, учебников и статей, посвященных вопросам литологии.

11 «Мифы и реальности камня» [Электронный ресурс]: он-лайн курс на платформе <https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум» / Разработчик курса Томский политехнический университет, режим доступа <https://www.lektorium.tv/mooc2/26912>

12 «Многоликая гео» [Электронный ресурс] он-лайн лекции на платформе <https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум» / Разработчик курса СПбГУ Институт наук о Земле, Санкт-Петербургский Государственный Университет (СПбГУ) режим доступа <https://www.lektorium.tv/lecture/24520>

...

## **6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. CorelDRAW Graphics Suite X4
4. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992–2019]. – Режим доступа : в локальной сети ОГУ <\\fileserv1\!CONSULT\cons.exe>
5. Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / НПП Гарант-Сервис. – Электрон. дан. – Москва, [1990–2019]. – Режим доступа <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe>, в локальной сети ОГУ.
6. SCOPUS [Электронный ресурс] : реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ.

## **7 Материально-техническое обеспечение практики**

Учебные аудитории для проведения камеральных работ (3146), (3207, 3225), для проведения групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийное оборудование: проектор, экран, телевизор).

Для выполнения заданий на кафедре имеются:

- набор карт, плакатов, графиков, иллюстраций, таблиц.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (3224) оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.