

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВПО «ВГУ»)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ
ПРЕДДИПЛОМНЫМ ПРАКТИКАМ
НА ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ
(НАПРАВЛЕНИЕ 05.03.01 - «ГЕОЛОГИЯ»; 020700.68 – «ГЕОЛОГИЯ»)

Учебно-методическое пособие для вузов

Составитель:

В.В. Абрамов, Г.С.Золотарева, Д.В.Еременко

Воронеж

2015

Утверждено научно-методическим советом геологического факультета
26 февраля 2015 г., протокол №6

Рецензент: кандидат геолого-минералогических наук, доцент Ю.Н. Стрик

Электронное учебно-методическое пособие подготовлено на кафедре минералогии, петрографии и геохимии геологического факультета Воронежского государственного университета

Рекомендуется для студентов геологического факультета Воронежского государственного университета (всех форм обучения), проходящих научно-производственную и производственную преддипломную практики

Для направления: 05.03.01 – «Геология»; 020700.68 «Геология»

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	5
1.1 Общие положения	5
1.2 Программа научно-производственной практики	9
1.2.1 Подготовительный этап	9
1.2.2 Полевой этап	12
1.2.3 Камеральный этап	17
2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА	20
2.1. Тема бакалаврской работы	21
2.2. Структура бакалаврской работы	23
2.2.1. Введение	23
2.2.2. Методическая часть	24
2.2.3. Теоретическая часть	25
2.2.4. Практическая (специальная) часть	31
2.3. Правила оформления бакалаврской работы	33
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	38
ПРИЛОЖЕНИЯ	
1. Типовой договор «на проведение практики обучающихся в ВГУ»	40
2. Титульный лист отчета по практике	43
3. Образец заявления на изготовление прозрачных шлифов и аншлифов	44
4. Титульный лист бакалаврской работы	45
5. Аннотация	46
6. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы	47

ВВЕДЕНИЕ

Научно-производственная и производственная преддипломная практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования. Основной целью научно-производственной и производственной преддипломной практик является закрепление теоретических и практических навыков и знаний при решении конкретных задач в научных и производственных организациях, а также сбор материалов для написания бакалаврских диссертаций и выпускных магистерских работ.

В системе подготовки высококвалифицированных бакалавров и магистров геологии научно-производственные и производственные преддипломные практики играют важнейшую роль. Студенты знакомятся со своей будущей профессией, приобретают основные навыки работ по специальности, знакомятся с уровнем требований на производстве, что существенно облегчает процесс адаптации молодых специалистов-геологов на начальных этапах их профессиональной деятельности.

Бакалаврская работа является итогом научно-производственной практики и во многом составляет основу будущей бакалаврской или магистерской работы. Основной целью бакалаврской работы является освоение современных методов обработки полевых материалов и овладение навыками, необходимыми для получения аргументированных научных обобщений и выводов практического характера.

Учебно-методическое пособие «Методические указания по научно-производственным и производственным преддипломным практикам и написанию бакалаврской работы на геологическом факультете» предназначено для студентов, обучающихся по направлению 05.03.01 «Геология».

Главная цель пособия - разъяснить основные требования, предъявляемые к студентам на производственной практике, ознакомить с порядком организации, проведения и формах отчетности по результатам практики, главным из которых является бакалаврская работа.

При составлении настоящего пособия учтен многолетний опыт организации и проведения производственных практик на геологическом факультете, отраженный в более ранних пособиях, которые приведены в списке рекомендованной литературы.

1. НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1.1 Общие положения

В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования *основной целью* научно-производственной практики, на геологическом факультете Воронежского государственного университета являются закрепление теоретических и практических навыков и знаний при решении конкретных геологических задач в научных и производственных организациях, а также сбор материалов для написания бакалаврских работ и магистерских диссертаций.

Основными задачами геологических научно-производственных практик является:

- 1) изучение геологического строения района практики и расположенных в его пределах месторождений и проявлений полезных ископаемых;
- 2) ознакомление с современными методиками проведения полевых работ и научных геологических исследований;
- 3) знакомство с организацией, структурой управления, техническим нормированием и организацией оплаты труда. Приобретение опыта организации геологических работ;
- 4) изучение техники безопасности и требований по охране труда и окружающей среды в условиях геологического производства.

Продолжительность и сроки производственной практики. В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования и действующим учебным планом для студентов, обучающихся по направлению «Геология» научно-производственные практики проходят после 6 семестра и производственные преддипломные практики после 8 семестра. Фактически сроки практик могут меняться в зависимости от даты начала и окончания полевого сезона в производственных организациях, принимающих студентов.

Научно-производственная и производственная преддипломная практики могут осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практик.

Базами для прохождения научно-производственных и производственных преддипломных практик служат предприятия различных форм собственности, проводящие полевые или иные геологические и геофизические работы, в выполнении которых студенты могут принять непосредственное участие.

В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования направления 05.03.01 «Геология» научно-производственная и производственная преддипломная практики должны проводиться на геологических базах (полигонах), в производственных и научных геологических организациях, в научно-образовательных центрах и филиалах факультетов и кафедр, обеспечивающих научную и практическую подготовку студентов-практикантов в соответствии с выбранной ими специализацией и позволяющих им получить практические навыки в профессиональной сфере, а также материалы для написания бакалаврских и магистерских работ.

Для прохождения научно-производственной практики студент, как правило, направляется в производственные, научно-исследовательские или тематические подразделения государственных организаций различного

уровня, акционерных обществ, фирм и компаний, которые выполняют полевые работы, время проведения и продолжительность которых соответствуют времени прохождения и длительности практик по учебному плану.

Студент может проходить практику, занимая оплачиваемую должность в рамках штатного расписания предприятия, либо в качестве стажера. С момента зачисления студента на оплачиваемое рабочее место на период научно-производственной практики на него распространяется общее трудовое законодательство, правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на данном предприятии. На студента, проходящего научно-производственную практику в качестве стажера, распространяются правила охраны труда и режим рабочего дня.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). В период научно-производственной практики за студентами сохраняется право на получение стипендии на общих основаниях.

Не допускается использование проходящего практику студента для выполнения работ, не связанных с целями научно-производственной практики и не имеющих прямого отношения к специальности, которой он обучается.

В некоторых случаях студент может проходить практику на кафедрах геологического факультета Воронежского госуниверситета или в иных его структурных подразделениях, проводящих относительно краткосрочные полевые геологические работы, или быть направленным для прохождения стажировки не в полевых условиях для участия в выполнении соответствующих его будущей специальности научно-исследовательских, опытно-конструкторских или иных видов работ.

Юридическим основанием для прохождения производственной практики является **договор** «На проведение практики обучающихся», где подробно

разъясняются основные обязанности и ответственность Воронежского государственного университета и производственных организаций (приложение 1).

Договор «На проведение практики обучающихся» предусматривает назначение *руководителей производственной практики* от производственной организации и от Воронежского государственного университета.

Руководство научно-производственной практикой со стороны Воронежского государственного университета осуществляется профессорами, доцентами и преподавателями всех кафедр. Общее учебно-методическое руководство научно-производственной практикой обеспечивает выпускающая кафедра и заместитель декана геологического факультета по практикам. Персональное руководство практикой студента осуществляется специально назначенным для этого опытным преподавателем кафедры.

Руководитель практики от кафедры знакомит студента с возможной тематикой бакалаврской или магистерской работы, программой научно-производственной практики, рекомендует специальную литературу, характеризующую геолого-геофизические условия района практики, выдает ему рабочее задание на подготовительный период и индивидуальное задание на время проведения полевых работ.

По возвращении студента с практики руководитель осуществляет предварительную проверку качества ее прохождения, а также наличие и полноту собранных материалов.

Непосредственное руководство научно-производственной практикой студента на предприятии возлагается приказом руководителя предприятия на высококвалифицированного специалиста - работника данного предприятия. Руководитель практики обеспечивает необходимые условия для выполнения студентом программы научно-производственной практики, знакомит его со структурой и задачами предприятия, организацией, методикой и техникой проведения работ, оказывает помощь в сборе материалов для выполнения

бакалаврской или магистерской работы, осуществляет постоянный контроль за прохождением практики в целом. По окончании практики руководитель от организации составляет на студента характеристику, которая подписывается руководителем предприятия и заверяется печатью.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

1.2 Программа научно-производственной практики

Программа научно-производственной практики отражает общее содержание практики, включающей подготовительный, полевой и камеральный этапы.

1.2.1 Подготовительный этап

Основное содержание подготовительного этапа отражено в виде схемы на рисунке 1.



Рис. 1. **Основное содержание подготовительного этапа научно-производственной практики:** в прямоугольных секторах с серой заливкой обозначены основные обязанности руководителя научно-производственной практики от Воронежского государственного университета. Остальные требования относятся к студентам, выезжающим на научно-производственную практику.

Поиск места для прохождения научно-производственной практики проводится заблаговременно и заключается в переговорах между сотрудниками геологического факультета с администрацией производственных организаций, в которых проходили научно-производственные и производственные преддипломные практики студенты в предыдущие годы. Поиск новых организаций осуществляется путем

рассылки писем и запросов по почтовым адресам организаций и их электронной почте.

Студенты могут участвовать в выборе места своей будущей научно-производственной и производственной преддипломной практик, участвуя в переписке и переговорах непосредственно с будущим работодателем, обязательно уведомив об этом руководителей практики от кафедры и от факультета.

После согласования количества практикантов, которое готова принять производственная организация, Воронежский государственный университет предлагает заключить договор «на проведение практики обучающихся в ВГУ». После подписания договора обеими сторонами начинается непосредственная подготовка к практике.

Студент, совместно с руководителем практики от кафедры подбирает и изучает основную литературу по геологии района будущей производственной практики, определяет ориентировочную тематику предстоящей курсовой или дипломной работы и примерное количество образцов, изучение которых позволит ее качественно выполнить.

Договор «на проведение практики обучающихся в ВГУ» предусматривает перед отправкой на практику провести **медицинский осмотр всех студентов**. Для того, чтобы успешно пройти медицинскую комиссию необходимо: а) сделать основные профилактические прививки, при необходимости прививку от клещевого энцефалита; б) пройти флюорографическое обследование; в) сделать кардиограмму сердца, анализы крови и мочи; г) пройти осмотр основных специалистов и получить у терапевта справку по форме 086.

Для того чтобы получить допуск к геологическим отчетам, картам и результатам предыдущих исследований студент должен получить **справку по форме 2** в «первом отделе» главного корпуса Воронежского государственного университета.

После того, когда наступает ясность с местом прохождения научно-производственной и производственной преддипломной практик всех студентов, заместитель декана по практикам готовит докладную, макет приказа и, после его подписания ректором ВГУ, студенты должны **получить полевой дневник, направление на практику.**

Оплата проезда от г. Воронежа до места практики и обратно оговаривается договором «на проведение практики обучающихся в ВГУ» и, как правило, осуществляется за счет предприятия, на которое для прохождения практики прибывает студент.

Непосредственно перед отъездом на практику студент обязан **известить руководителя от кафедры** об этом, получить задание, выяснить географо-климатические особенности района практики и, в соответствии с ними, **подготовить себе подходящую экипировку** (одежда, обувь, защита от насекомых, спальный мешок, набор лекарств первой необходимости и т.д.).

1.2.2 Полевой этап

Содержательное наполнение полевого этапа, в значительной степени зависит от задач, стоящих перед производственными организациями и специфических особенностей выполнения геологических исследований.

В течение нескольких дней с момента прибытия в производственную организацию студент проходит процедуру оформления документов, необходимых для дальнейшей работы.

На студентов, не имеющих стаж работы, заводится трудовая книжка, в которой производится соответствующая запись. С момента зачисления студентов на штатные должности (рабочий, техник-геолог) в период производственной практики на них распространяются общее трудовое законодательство, правила охраны труда и внутреннего трудового распорядка, действующие на предприятии.

Студент должен пройти вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, примерная программа которого может выглядеть следующим образом:

- безопасные приемы и методы работ;
- правила внутреннего распорядка организации;
- основы охраны труда при геологоразведочных работах;
- основы трудового законодательства;
- устройство и правила пользования оборудованием и аппаратурой;
- требования личной и производственной гигиены;
- правила поведения в аварийных ситуациях;
- правила оказания первой медицинской помощи.

При работе в геологической партии студенту запрещается:

- самовольная отлучка работников партии из лагеря или с места работы;
- выполнение одиночных маршрутов;
- выход в маршрут без снаряжения, предусмотренного для данного района или местности;
- передвижение в ночное время (за исключением полярных районов);
- в районах, где установлено проявление радиоактивных вод, запрещается пить воду из источников или скважин до ее проверки.

Кроме того, студент обязан бережно относиться к историческим и геологическим памятникам и археологическим находкам, проявлять уважение к традициям, верованиям и культурным сооружениям местного населения.

По прибытии на место практики, в случае наличия свободного времени, студент должен ознакомиться с последними сводными работами, основными отчетами за последние несколько лет и проектом по объекту на котором он будет проходить практику. По результатам изучения фондовой литературы и

тематики предстоящих работ можно сформулировать примерное направление преддипломной курсовой работы и определить возможность сбора материалов по предварительно выбранному объекту исследований.

Студент должен предусмотреть возможность регулярной связи со своими родственниками и сотрудниками геологического факультета ВГУ (электронная почта, радиус действия мобильного телефона; наличие, продолжительность и частота использования спутникового телефона и др.).

Основные обязанности студента на производственной практике:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться правилам внутреннего распорядка принимающей организации;
- изучить и строго выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии, противопожарной охраны;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными сотрудниками партии;
- освоить основные виды осуществляемых партией производственных операций (принимать участие во всем комплексе работ производственных экспедиций или партий: принимать участие в составлении геологической карты, дешифрировании аэрофотоснимков и других видов картографических материалов; освоить методику отбора проб на химические, спектральные, минералогические, макро-микрофаунистические, споро-пыльцевые и другие виды анализов).
- изучить геологическое строение района (опорные разрезы, стратиграфия района в целом; обнажения горных пород, их состав, взаимоотношения, формы и условия залегания; сделать зарисовки и фотографии различных геологических объектов);
- изучение ореолов распространения полезных ископаемых и методов их прогноза;

- выявление и интерпретация аномалий геофизических и геохимических полей;
- ведение всей текущей геологической и технической документации.

Требования к материалам, привозимым с практики

Сбор каменного материала осуществляется во время общих маршрутов, либо в свободное от работы время, путем изучения отдельных обнажений, исследование которых не входит в задачи производственной организации. Главное условие – тематика будущей курсовой работы должна соответствовать основным направлениям деятельности кафедры, на которой обучается студент.

Для написания качественной бакалаврской или магистерской диссертаций достаточно 25-30 образцов горных пород, шлиховых проб или проб на другие виды исследований.

При отборе образцов (проб, шлихов и т. д.) важно учитывать несколько правил-рекомендаций:

- отобранные образцы должны наиболее полно отражать состав и какие-либо особенности изучаемого объекта;
- объектом может служить а) обнажение с коренным выходом нескольких разнотипных пород; б) интрузивное тело определенного состава; в) породы какого-либо стратиграфического подразделения (подсвиты, свиты); г) геологический разрез, вскрытый несколькими обнажениями; д) полезные ископаемые
- в случае сравнения двух объектов, количество и качество образцов по каждому из них должно быть сопоставимым;
- рекомендуется более детально опробовать небольшой объект (обнажение, разрез), чем отобрать по 1 образцу на 10 км² огромной площади (200 км²) при попытке охватить образцами район работ производственной организации в целом;

- при отборе образцов, кроме стандартного полевого описания, необходимо отмечать какими методами планируется изучать их в дальнейшем и какие выводы можно получить (например: из образца кварц-сульфидной жилы изготовить аншлиф и изучить его на предмет наличия самородного золота).
- при документации керна скважин рекомендуется отбирать образцы равномерно через определенные интервалы, но в тоже время учитывать смену породных разновидностей в геологическом разрезе, вскрываемом скважиной.

Во время научно-производственной и производственной преддипломной практик, кроме заполнения «дневника по производственной практике», необходимо вести *геологический полевой дневник*, аналогично дневникам учебных геологических практик. Дневник должен содержать подробные описания маршрутов, точек отбора образцов, зарисовки и фотографии обнажений, результаты документации скважин, шурфов, канав и других выработок.

Точки отбора образцов и проб должны быть обязательно пронумерованы и отмечены *на карте фактического материала*, а в полевом дневнике должны быть сделаны записи о географических координатах точек отбора (или осуществлена их привязка другими методами).

Обзорная геологическая карта района работ масштаба 1:200 000 или 1:50 000, *с одним – двумя геологическими разрезами, предварительные стратиграфическая колонка и схема магматизма* необходимы для написания общих глав дипломных и курсовых работ. Они в обязательном порядке предоставляются при приемке полевых материалов на кафедре.

Геологическая карта площади масштаба 1: 25 000 или крупнее, с зафиксированными точками отбора образцов, *тектоническая схема и другие специализированные картографические материалы* требуются в зависимости от направления исследований в курсовой работе.

В стандартном оформленном *каталоге образцов* указывается номер пробы, полевое название горной породы и ее место отбора.

Фондовые материалы по геологии, истории изученности, стратиграфии, магматизму, тектонике, геоморфологии, гидрогеологии, полезным ископаемым, истории геологического развития района прохождения практики.

Характеристика с производства, подписанная начальником партии или другим уполномоченным лицом, является обязательной составляющей отчета по научно-производственной и производственной преддипломной практик. В случае если практика проходила в Воронежском государственном университете характеристику студенту выдает сотрудник кафедры, осуществлявший непосредственное руководство.

Положительным моментом при подведении итогов научно-производственной и производственной преддипломной практик считается факт пополнения коллекции музея геологического факультета и учебных коллекций представительными или новыми уникальными образцами.

В зависимости от целевой направленности и специфики геологических и поисковых работ этот перечень может быть расширен (геоморфологические, гидрогеологические, геофизические, структурные, фациально-литологические, шлиховые, литохимические, неотектонические и палеотектонические карты и т.п.).

1.2.3 Камеральный этап

Камеральный этап научно-производственной и производственной преддипломной практик проходит в Воронежском государственном университете с момента начала учебных занятий до даты приемки полевых материалов, которая обычно проходит в конце октября – начале ноября.

Основные задачи камерального этапа:

- разобрать коллекцию собранных образцов, систематизировать и обработать полевые записи, зарисовки, фотографии;

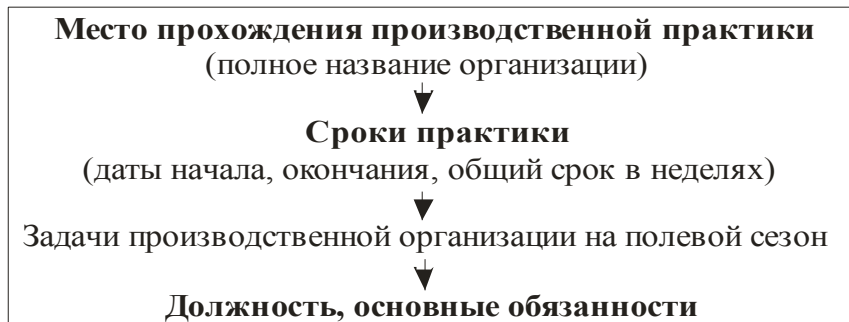
- своевременно отдать сколки для изготовления шлифов, предварительно согласовав их количество с руководителем от кафедры (образец сопроводительной ведомости представлен в приложении №3);
- подготовить в первом варианте графические приложения для демонстрации на приемке полевых материалов;
- выложить образцы в лоток, сопроводив их каталогом;
- привести в соответствие с требованиями дневник по производственной практике;
- в случае наличия большого объема фондовых материалов в электронном виде, необходимо заблаговременно сообщить на кафедру о необходимости проектора для демонстрации отчета по производственной практике в виде презентации;

Приемка полевых материалов проходит на кафедре с участием представителей от деканата.

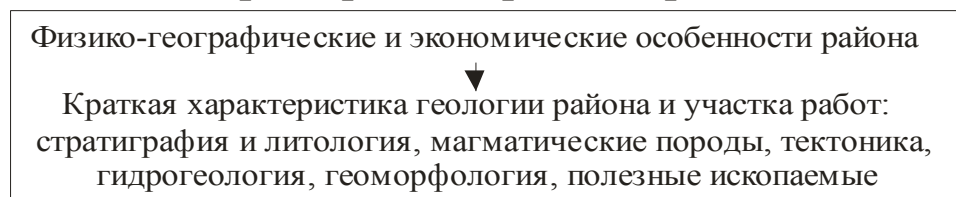
Студент представляет комиссии все необходимые материалы, отчет по практике, характеристику с производства и делает доклад продолжительностью 7 – 10 минут.

Отчет о практике должен быть написан в сжатой форме, главным образом, на основании личных наблюдений и лично отобранного фактического материала (рис. 2). Общий объем отчета не должен превышать 10-15 страниц.

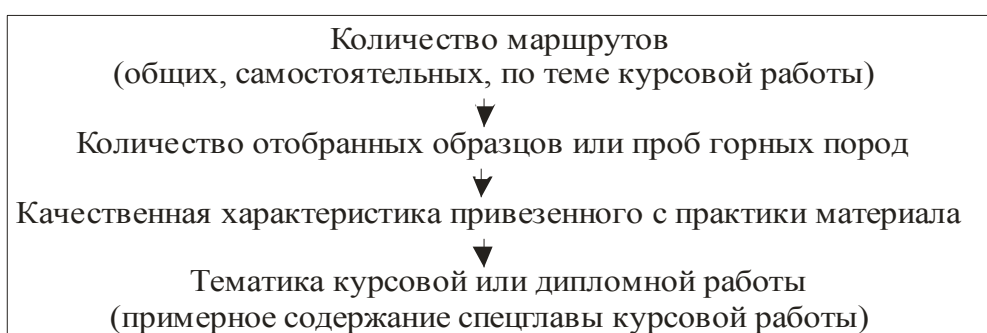
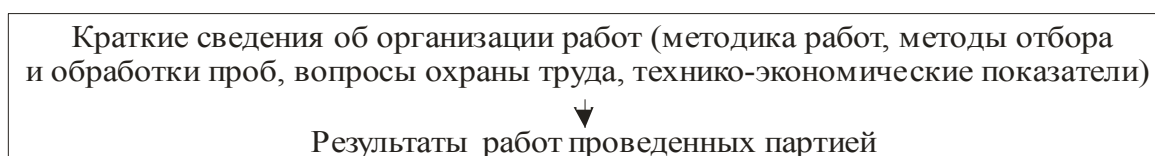
Введение



Характеристика района практики



Результаты производственной практики



Выводы

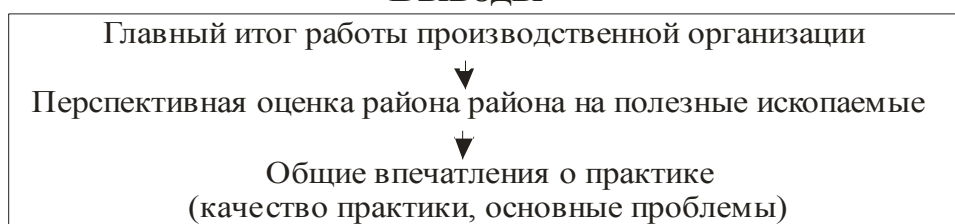


Рис. 2. Примерная схема отчета по научно-производственной и производственной преддипломной практик

После заслушивания доклада и ответов на заданные вопросы, комиссия кафедры *оценивает* по четырехбалльной системе итоги работы студента на практике, учитывая:

- полноту и качество собранных материалов
- содержание и построение доклада
- умение грамотно ответить на заданные вопросы
- характеристику о научно-производственной работе студента, выданную предприятием.

Оценка по практике учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

2. **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

Преддипломная бакалаврская работа по методам обработки полевых материалов, собранных в ходе прохождения научно-производственной практики выполняется студентами в течении 7 - 8 учебных семестров и защищается в июне.

Основными задачами бакалаврской работы, объем которой не должен превышать 35 - 40 страниц машинописного текста, является:

- 1) закрепление и развитие теоретических знаний, полученных в ходе лекционных и лабораторных занятий на первых четырех курсах обучения;
- 2) овладение навыками анализа обрабатываемого материала (личных наблюдений, фондовых и опубликованных работ) с применением современных методов исследования, в том числе изучение методик подготовки первичных материалов к лабораторному изучению;
- 3) выбор направления исследований с учетом специфики пройденной производственной практики, обоснование методики исследования, получение аргументированных научных обобщений и выводов, их критический анализ;

Защита бакалаврской работы в форме публичного доклада продолжительностью 10-12 минут с последующим обсуждением проводится на заседании курирующей кафедры с участием студентов и профессорско-преподавательского состава. После завершения доклада все присутствующие

имеют право задавать вопросы, соответствующие тематике бакалаврской работы.

Итоги защиты подводятся на закрытом заседании кафедры без участия студентов, после окончания защиты. Результаты объявляются в тот же день.

Итоговая оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») складывается из нескольких показателей: теоретическая и практическая значимость работы, качество оформления текстовой части и приложений, уровень доклада, глубина и полнота ответов на задаваемые вопросы, степень раскрытия темы работы. Оценка заносится в протокол комиссии, а затем проставляется в ведомость и в зачетную книжку студента

Студенты, не представившие законченный вариант бакалаврской работы в установленные кафедрой сроки или получившие оценку «неудовлетворительно» после исправления замечаний могут быть допущены до защиты повторно.

После окончания процедуры защиты, бакалаврская работа сдается в печатном и электронном виде на кафедру, где хранится в течении пяти лет со дня защиты.

2.1. Тема бакалаврской работы

Тема бакалаврской работы выбирается студентом по рекомендациям руководителя научно-производственной практики от организации и руководителя -преподавателями геологического факультета ВГУ в процессе полевых и камеральных работ, в зависимости от наличия объектов для исследования и возможностей собрать наиболее представительный материал по выбранному объекту. При этом должны учитываться интересы и задачи производственной организации, практическая актуальность и научная значимость изучаемого вопроса, склонности студента.

Темами для бакалаврской работ могут быть:

- петрографическая, минералогическая, петрогеохимическая характеристика, условия залегания, генезис и вторичные изменения магматических, метаморфических, вулканогенно-осадочных пород какого-либо района, объекта или стратиграфической единицы;
- литология и обстановки формирования всего осадочного комплекса, или какой-нибудь стратиграфической единицы определенного района, фациальные особенности отложений, кора выветривания и связанные с ней полезные ископаемые;
- палеонтологическая обработка макро- или микрофауны, макро- и микрофлористических остатков с целью определения и описания или уточнения возраста пород;
- исследование минералов и выяснение их генезиса для какого-либо месторождения, геологического объекта или района;
- исследование вещественного состава, структур, текстур, условий залегания и генезис руд какого-либо месторождений;
- вопросы стратиграфии (характеристики стратиграфического подразделения), уточнение стратиграфических границ;
- вопросы тектоники и структурно-формационного анализа, изучение тектонических структур с позиций их роли в локализации оруденения;
- вопросы четвертичной геологии;
- вопросы геоморфологии и неотектоники, прогноз глубинных структур средствами геолого-геоморфологического анализа;
- характеристика истории геологического развития района;
- полезные ископаемое района и вопросы минерагении;
- вопросы космофотогеологического картирования, ГИС-технологий и т.д.

Также могут разрабатываться отдельные вопросы методики поисков и разведки, вопросы рационального комплексирования поисковых методов, математическая интерпретация геологических признаков, геофизических данных и др.

2.2. Структура бакалаврской работы

Бакалаврская работа должна быть написана сжато и достаточно насыщена фактическими данными, содержать вытекающие из них обоснованные практические и научные выводы, полученные **лично студентом**.

Структура текстовой части бакалаврской работы может существенно изменяться в зависимости от тематики и специфики применяемых методов.

Титульный лист (приложение 4) – содержит информацию об авторе, руководителе, выпускающей кафедре и тематике курсовой работы.

Аннотация – приводится УДК (номер универсальной десятичной классификации – определяется в отделе информации ЗНБ ВГУ), название бакалаврской работы, фамилия и инициалы исполнителя, наименование кафедры, факультета и вуза, год написания, количество страниц, количество рисунков, количество библиографических ссылок, количество графических и текстовых приложений, и краткое (не более 10-15 машинописных строк) содержание курсовой работы (приложение 5).

Содержание – перечисляются названия разделов и подразделов с указанием номера начальной страницы. При необходимости после оглавления приводится перечень сокращений и условных знаков, которые используются в тексте более трех – пяти раз.

2.2.1. Введение

- Приводятся краткие сведения о положении района в региональных геологических (тектонических) структурах, отмечаются его административная принадлежность, основные черты рельефа, гидрография, климат, экономическая освоенность, пути сообщения, численность, состав и род занятий населения, эколого-геологическая обстановка, условия проведения геологических работ (сложность строения, обнаженность и ярусность) и т.д.

- Характер работ и задачи партии, в которой студент проходил научно-производственную практику.
- Обоснование выбранной тематики. Критический анализ ранее проведенных работ (в рамках задач курсовой работы).
- Основные цели и задачи исследований. Актуальность и новизна работы, практическое и научное значение. Данные о достоверности, полноте, детальности проведенных исследований.
- Фактический материал. Виды и объемы исследований: а) выполненных *лично автором* - количество изученных шлифов, аншлифов, определений флоры, фауны, составленные карты, схемы, разрезы, диаграммы, проведенные анализы; б) заимствованных из фондовых и опубликованных работ.
- Перечень лабораторий, в которых выполнены анализы. Перечисляются лица, участвовавшие в подготовке и проведении полевых и лабораторных исследований. Если работа автора финансировалась, то обязательно приводится перечень источников поддержки.
- Кратко описывается структура курсовой работы - количество глав, количество использованных литературных источников (фондовых, опубликованных), количество страниц и приложений.
- Если результаты курсовой работы были опубликованы в научных изданиях или докладывались на научных конференциях различного уровня (апробация работы), то это указывается в заключительном предложении введения.

Объем введения не более 2-3 страниц.

2.2.2. Методическая часть

В зависимости от содержания бакалаврской работы и поставленных задач дается обоснование, критический анализ и возможные рекомендации по эффективности комплекса методов на основе которых выполнена курсовая работа.

Описывается методика полевых наблюдений; способ, схема отбора первичных проб. Далее указывается методика получения аналитических (дробление, истирание, квартование, взвешивание и т.д.) и минералогических (выделение монофракций минералов, разделение вещества по классам крупности, удельному весу и магнитной восприимчивости) проб.

Характеризуются основные методы изучения вещества: геологические, петрографические, петрохимические, геохимические, литологические и др., излагаются методы составления включаемых в работу авторских карт (схем), характеризуются методы стратиграфии, биостратиграфии, методы дистанционного изучения различных аспектов геологии и особенностей минерагении объекта (аэрофотосъемки, космофотосъемки, аэрогеофизические и др.).

Указывается последовательность применения методов лабораторных исследований, приводятся сведения о точности использованных приборов, о погрешности в измерениях, аппаратуре при помощи которых выполняются аналитические работы.

Характеризуются математические и статистические методы, перечисляются компьютерные программы (в том числе специализированные) которые применялись при выполнении работы.

Объем раздела не должен превышать 2-3 страницы.

2.2.3. Теоретическая часть

Теоретическая часть бакалаврской работы представляет собой краткое изложение геологического строения объекта (района, региона) - стратиграфии, литологии, магматизма, тектоники, сведений о полезных ископаемых (в соответствии с инструкцией о содержании и порядке составления геологических отчетов).

Структура теоретической части бакалаврской работы может изменяться в зависимости от тематики работы и в наиболее полном варианте представлена на рисунке 3.

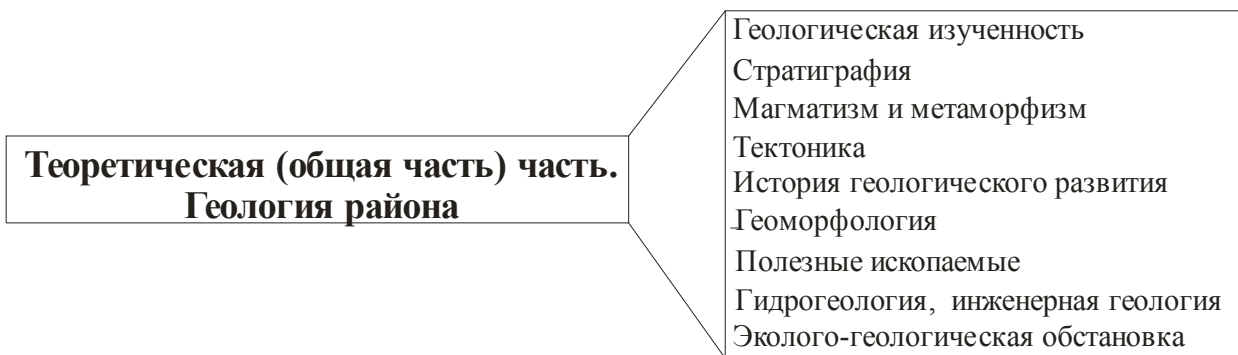


Рис. 3. Структура теоретической части бакалаврской работы.

Геологическая изученность

Обзор предыдущих исследований ведется в хронологическом порядке, при этом обязательно кратко характеризуются главные достижения геологосъемочных, тематических, гидрогеологических, геофизических, поисковых и разведочных работ. В необходимых случаях в обзор включаются исследования, выполненные на сопредельных территориях, и сводные работы по региону.

Стратиграфия

В начале дается общая характеристика сводного стратиграфического разреза площади, в том числе отмечаются особенности разреза в разных структурно-формационных зонах, если они выделяются на территории листа геологической карты, где проходила производственная практика. Затем, последовательно, начиная с более древних, по системам и отделам (ярусам при детальном расчленении), описываются все стратиграфические подразделения, включая регионально-метаморфизованные образования, сохранившие признаки первичной стратификации. При наличии нескольких структурно-формационных или других зон описываются подразделения наиболее полно представленной зоны, а затем подразделения других зон.

Стратиграфические подразделения (свиты, толщи) описываются по следующей схеме: распространенность, общий состав, взаимоотношения с подстилающими и перекрывающими образованиями; основные черты строения, условия залегания, стратотипические или (при их

отсутствии) наиболее представительные разрезы (последовательное описание), фациальные изменения, общая мощность и ее изменения.

Для стратиграфических подразделений, разрез которых изучен по буровым скважинам приводится описание наиболее представительных колонок буровых скважин.

Для районов широкого развития вулканических пород, кроме указанного выше, необходимо привести общий обзор вулканических образований, их принадлежность к вулкано-плутоническим и вулканическим ассоциациям. Кратко освещается состав вулканических фаций - эффузивных (потoki, покровы), жерловых, туфогенных фаций, их морфологию и положение в вулканических структурах, а также связь с экструзивными, субвулканическими образованиями и тектоническими структурами.

При описании подразделений четвертичных образований указываются генетические типы, отмечается связь с определенными формами рельефа, геоморфологическими и гипсометрическими уровнями.

Для кор выветривания отмечаются их положение в разрезе, возраст, геохимические типы и площади распространения, степень сохранности, морфология подошвы коры, состав исходных пород и перекрывающих отложений, характер вторичных изменений, условия формирования, степень зрелости, мощность и продуктивность в отношении полезных ископаемых.

Метеоритные ударно-взрывные (импактные, коптогенные) образования характеризуются данными об их морфологии, размере, внутренней структуре, составе ударно-метаморфизованных пород, взрывных брекчий, импактитов, возможных полезных ископаемых и др.

Индексы всех стратиграфических подразделений в тексте должны соответствовать индексам на геологической карте (в легенде, стратиграфической колонке и геологических разрезах).

Магматизм и метаморфизм.

Интрузивные и метаморфические комплексы описываются последовательно от древних к молодым. При описании интрузивных

комплексов и вулcano-плутонических и вулканических ассоциаций вначале приводится их общая характеристика, приуроченность к основным тектоническим структурам, наименование и расположение относящихся к ним массивов, указывается количество фаз внедрения, приводятся данные о характере связей между интрузивными, субвулканическими и вулканическими образованиями и их соотношения с разрывными и складчатыми структурами. Используемая номенклатура изверженных пород должна отвечать рекомендациям Петрографического кодекса России.

Метаморфические образования (метаморфические, ультраметаморфические, метасоматические и другие комплексы) описываются в следующей последовательности: пространственные и структурные особенности размещения, взаимоотношения со стратиграфическими и другими нестратиграфическими подразделениями; отличительные особенности, характер строения, степень неоднородности (зональность, полифациальность, стадийность и т. п.); характеристика комплексов и подкомплексов: условия залегания, основные виды пород с петрографической, геохимической и петрофизической характеристиками.

Диафориты и диафоритованные породы, метасоматиты (гидротермалиты) и метасоматически (гидротермально) измененные породы, мигматиты и мигматизированные породы, породы контактового метаморфизма и др. описываются в составе комплексов нестратифицированных образований.

Тектоника

Для складчатых районов определяется их положение в общей тектонической структуре региона, перечисляются основные структурные подразделения (структурные этажи или яруса, складчатые комплексы), главные тектонические зоны. Приводится описание каждого структурного подразделения. При характеристике складчатых комплексов последовательно (по тектоническим зонам или блокам) рассматриваются все или наиболее типичные крупные складчатые формы к осложняющие их складчатые

разрывы, описываются складки более высоких порядков, систематизируются данные об ориентировке поверхностей сланцеватости к кливажа, ориентировке линейности, характеризуются зоны динамометаморфизма. При возможности выделяются конседиментационные складчатые структуры, устанавливается связь с ними фаціальных особенностей отложений и их роль в процессах образования полезных ископаемых. Рассматриваются постскладчатые разрывные нарушения (главные, второстепенные).

Для платформенных районов кратко излагаются сведения о строении фундамента, о комплексах покровных образования, разделенных крупными несогласиями, вызвавшими резкое изменение характера осадконакопления в районе, перечисляются все тектонические структуры описываемой площади, указывается их расположение.

В районах распространения вулканогенных образований после общей характеристики тектонического положения района описываются отдельные вулcano-тектонические структуры и вулcano-тектонические постройки. Для каждой структуры и постройки приводятся: морфология, поведение отдельных структурных, литостратиграфических или фаціальных подразделений в пространстве; расположение жерловых субвулканических и интрузивных тел в связи с общим планом постройки; распределение отдельных вулканических построек в пределах вулканической структуры. Рассматривается соотношение вулcano-тектонической структуры или вулканических построек со структурой фундамента, на котором лежит вулканогенный покров (если фундамент наблюдается в пределах описываемого района).

В заключении кратко характеризуются основные этапы тектонического развития, эволюция складкообразования и разрывообразования в процессе формирования тектонической структуры района и связь с ней процессов магматизма и рудообразования.

История геологического развития содержит характеристику в исторической последовательности основных этапов геологического развития района, тектонических режимов и эволюции процессов осадконакопления, магматизма, метаморфизма, формирования тектонических структур и сопутствующего этим процессам рудообразования.

Основные этапы развития перечисляются в начале. В заключение приводятся выводы с позиций любых тектонических концепций (геосинклинальной, тектоники плит др.) об эволюции важнейших структур: древних границ плит, зон раздвига, субдукции, палеобассейнов, рифтов, прогибов, авлакогенов, тектонических покровов, синклиналиев, антиклиналиев и т. п. Рассматриваются причины и следствия смены тектонических режимов, выявляются взаимосвязи разнотипных геологических процессов и связанных с ними полезных ископаемых, намечаются закономерности их периодичности и интенсивности.

Геоморфология

Приводится общая геоморфологическая характеристика и геоморфологическое районирование, после чего описание различных генетических типов рельефа (структурного, вулканогенного, структурно-денудационного, денудационного, техногенного и аккумулятивного), причин, обусловивших их возникновение и обоснование их возраста. Характеризуется геоморфологическое строение речных долин (в том числе погребенных древних долин), морских побережий, излагаются данные о количестве террас, их уровнях, степени сохранности террасовых отложений, описываются площади развития ледниковых образований, рассматриваются современные геодинамические процессы (эрозия почв, оврагообразование, оползни, обвалы, осыпи, сели, солифлюкция, абразия, термоабразия, карст, термокарст и др.); определяются геоморфологические факторы образования и концентрации полезных ископаемых в рыхлых отложениях. Приводятся сведения о новейших тектонических движениях и связанных с ними землетрясениях; для сейсмоопасных районов дается схема сейсмичности района с

указанием балльности землетрясений. В заключение дается характеристика зависимости рельефообразования от особенностей геологического строения, тектонических, неотектонических и сейсмических процессов, рассматривается история формирования рельефа.

Полезные ископаемые.

Приводятся общие сведения о видах полезных ископаемых, известных на изученной площади (размещение, генетические типы месторождений и их значимость). Затем следует характеристика отдельных групп и видов полезных ископаемых.

Описанию каждого вида полезного ископаемого предшествует общая его характеристика с указанием количества месторождений, их распределения, формационных и геологопромышленных типов, практической значимости, их группировки в продуктивные бассейны, рудные районы и узлы.

Указывается принадлежность изученной территории к региональным минерагеническим подразделениям (минерагеническим областям, зонам, рудным районам, нефтегазоносным и угленосным бассейнам и т. п.), затем перечисляются минерагенические (продуктивные) эпохи и этапы и характерные для них рудные комплексы и формации полезных ископаемых.

Разделы *гидрогеология и инженерная геология и эколого-геологическая обстановка* в случае необходимости оформляются по схеме, рекомендованной в инструкции по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1 : 200 000 [4].

2.2.4. Практическая (специальная) часть

Практическая часть бакалаврской работы является специальной главой, в которой отражены результаты **авторских исследований**. Содержание, последовательность расположения материала специальной главы

определяются непосредственно автором, и могут быть скорректированы в процессе консультаций с руководителем курсовой работы.

В самом общем виде структуру практической части бакалаврской работы можно представить следующим образом:

- **Анализ и обработка геологических данных.** Приводятся результаты геологического строения объекта исследований с результатами авторских описаний обнажений, разрезов, карт различного содержания.
- **Обобщение полученных данных.** Приводятся результаты авторских исследований, раскрывается практическая значимость работы, формулируется база для основных выводов курсовой работы.
- **Теоретические и практические выводы.** Перечисляются основные выводы полученные лично автором, формулируются дальнейшие направления исследования по теме курсовой работы.

Текст специальной главы бакалаврской работы должен сопровождаться таблицами, схемами, фотографиями пород и минералов, фауны, зарисовками, геологическими колонками и разрезами, диаграммами.

Заключение содержит перечисление основных авторских достижений, важнейших дискуссионных и (или) нерешенных вопросов и возможных путей их решения.

Список литературы

Список литературы состоит из работ, упоминающихся в тексте. Список литературы составляется в алфавитном порядке и разделяется на 2 части: 1) опубликованная (учебники, статьи, монографии); 2) фондовая (производственные отчеты). На все работы, включенные в список литературы, должны быть ссылки в тексте курсовой работы, оформленные в виде помещенного в квадратные скобки номера соответствующего источника из списка (например: [1,2, 10]).

Список графических приложений

В качестве приложений к курсовой работе могут выступать карты фактического материала, обзорные геологические карты и различные специальные карты, геологические разрезы, колонки скважин, описания шлифов и аншлифов, фауны и флоры, таблицы с результатами определений различных параметров изучаемого объекта, фотографии и т.п.

Графические приложения, предназначенные для демонстрации во время доклада, должны хорошо читаться с 3 - 5 метров, иметь название, в котором для заимствованных материалов необходимо делать ссылку на авторство.

2.3. Правила оформления бакалаврской работы

Оформление бакалаврской работ регламентируется общегосударственными стандартами для отчетов о научно-исследовательской работе [1].

Бакалаврской работа включает в себя текстовую часть и графические приложения. Текстовая часть состоит из титульного листа (приложение №4), аннотации (приложение №5), задание на выполнение выпускной квалификационной работы (приложение №6), оглавления, основного текста, списка литературы и списка графических и текстовых приложений.

Бакалаврская работа выполняется в компьютерном варианте на белой бумаге формата А4 (210 x 297 мм) с односторонней печатью черным шрифтом через полтора интервала. Высота букв, цифр и других знаков не менее 1,8 мм (12 пт.). Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Поля: правое – 10 мм, верхнее, нижнее – по 20 мм, левое – 30 мм. Ориентация страницы книжная. Текст должен быть тщательно проверен на ошибки любого рода

Параметры основного текста: шрифт – Times New Roman Cyr – 13 пт., начертание – нормальное, межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ – 1,25 см., выравнивание по ширине.

Нумерация страниц сквозная, в центре нижней части страницы арабскими цифрами без точки. Титульный лист и страница с аннотацией включаются в общую нумерацию, но номер на них не ставится. Номер 3 присваивается странице с содержанием.

Текст делится на разделы, которые имеют собственные названия и номера (1, 2 и т.д.). В конце названий разделов и подразделов точка не ставится. Переносы слов в названиях разделов не допускается. Введение, заключение и список литературы в оглавлении не нумеруются. Внутри разделов можно выделять подразделы с самостоятельными названиями и номерами (2.1, 2.2., 2.3 и т.д.).

Расстояние между названием раздела или подраздела и текстом должно равняться одной пустой строке.

Параметры разделов: шрифт – Times New Roman Cyr – 14 пт., начертание – полужирное, «все прописные», межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ – 0 см., выравнивание по центру.

Параметры подразделов: шрифт – Times New Roman Cyr – 14 пт., начертание – полужирное, межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ – 0 см., выравнивание по центру.

Содержание оформляется на отдельной странице. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. Заголовок «СОДЕРЖАНИЕ» пишется заглавными буквами посередине строки.

В текстовой части бакалаврской работы обязательны **ссылки** на опубликованные и фондовые **литературные источники, на иллюстрации, таблицы и графические приложения**. Они помещаются в скобки с указанием соответствующего порядкового номера: [19], (рис. 2.), (табл. 5),

(прил. 1.). Нумерация рисунков и таблиц может быть, как сквозная (1, 2, 3 и т.д.), так и соответствовать разделам и подразделам текстовой части в которых располагается рисунок или таблица (2.1, 2.2, 2.3 и т.д.).

Иллюстрации и внутри текстовые таблицы формата А4 и при необходимости А3 (297 x 420 мм) помещают после абзаца, где в первый раз упоминается ссылка на соответствующий рисунок или таблицу.

Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью. Далее указывается название рисунка, в конце которого точка не ставится.

Основное название подрисуночных подписей: шрифт – Times New Roman Cyr – 12 пт., начертание – полужирное, межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ – 0 см., выравнивание по ширине.

Примечания: Times New Roman Cyr – 12 пт., начертание – нормальное, курсив, межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ – 0 см., выравнивание по ширине.

Например:

Рисунок 3. Положение составов некоторых халькофильных элементов в сульфидизированных железистых кварцитах: *1 - силикатно-магнетитовые кварциты; 2 – гематит магнетитовые кварциты; 3 - магнетитовые кварциты сульфидизированные*

Внутри текстовые таблицы не должны выходить за пределы области печати основного текста. Для таблиц, содержащих большое количество ячеек допускается использовать шрифтов меньшего размера (11 или 12 пт).

Подпись к таблице состоит из слова «Таблица», которое пишется полностью, ее порядкового номера и названия. Название таблицы следует помещать над таблицей справа, без абзацного отступа на следующей строке после слова «Таблица» и номера. В конце названия точка не ставится.

«Таблица 1» - шрифт – Times New Roman Cyr – 13 пт., начертание – нормальное, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание по правому краю.

«Текст названия» - шрифт – Times New Roman Cyr – 13 пт., начертание – полужирное, курсив, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание по центру.

Например:

Таблица 7.

Содержания литофильных и сидерофильных микроэлементов в железистых кварцитах и сланцах Стойленского месторождения (в г\т)

В случае необходимости после таблицы располагаются *примечания*, где указываются принятые в таблице сокращения и обозначения.

Параметры примечания к таблице: шрифт – Times New Roman Cyr – 13 пт., начертание – курсив, межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ – 0 см., выравнивание по ширине.

Например:

Примечание: в числителе - пределы колебаний; в знаменателе – средние значения элемента,

Правила оформления списка литературы [3,6]

1. Однотомное издание:

Алексеев В.А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых: Учебник для геолог. спец. вузов. М.: Высшая школа, 1989. 304 с. (не более трех авторов).

Современные физические методы в геохимии: Учебник / В.Ф.Барабанов, Г.Н.Гончаров, М.Л.Зорина и др.; Под ред. В.Ф.Барабанова. Л.: Изд-во ЛГУ, 1990. 391 с. (более трех авторов).

2. Статья из сериального издания (журнала):

Бакакин В.В., Белов Н.В. Кристаллохимия // Геохимия. 1962. № 5. С.12-14. Stent G. Glass Bead Game: A Review of Alexander Rosenberg. The Structure of Biological Science // Biology and Philosophy. 1986. Vol.1. P.123-136.

3. Статья из разового издания (сборника статей или тезисов):

Бадалов С.Т. Проблемы изотопной геохимии и минералогии // Современные проблемы минералогии и сопредельных наук: Тез.докл. к VIII съезду Всерос. минерал. о-ва. Санкт-Петербург, 9-14 июня 1992 г. / Минералогическое о-во РАН. СПб, 1992. С.3-4.

4. Отчет о научно-исследовательской работе:

Исследование минерального состава руд: Отчет о НИР / Санкт-Петербургский горный ин-т. Руководитель В.А.Бродский. СПб, 1997. 223 с.

5. Патентные документы:

А. с. 995404 СССР. Способ управления процессом флотации / Б.М.Волянский, В.Н.Илларионов, В.М.Изоитко и др. (СССР). Оpubл. 30.03.83. Бюл. № 12.

Пат. 4094283 США. Multiple connection between administrative and scientific process / W.L.Klinton (США); General electric со (США). Оpubл. 12.11.97. НКИ 60-204.

6. Стандарты:

РД 41-02-19-89. Руководящие документы по стандартизации. Отчет о геологическом изучении недр / Мингео СССР. М., 1989.

ОСТ 41-09-259-85. Введение к отчету о геологическом изучении недр / ВСЕГЕИ. Л., 1985.

Правила оформления графических приложений

Графическое или текстовое приложение должно иметь название (заголовок) который записывают по центру относительно самого приложения с заглавной буквы отдельной строкой. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием вверху справа слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его номер. Если в качестве приложения выступает геологическая карта, схема или любая другая информация, заимствованная студентами из опубликованных или фондовых источников – обязательно указание на авторство.

Все приложения должны быть подписаны автором и руководителем бакалаврской работы.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 7.32 – 91 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
2. ГОСТ 2.105 – 95 Общие требования к текстовым документам
3. ГОСТ 7.1 – 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления
4. Инструкция по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1 : 200 000 (Роскомнедра) М., 1995. 244 с.
5. Инструкция по технике безопасности при проведении учебных практик на геологическом факультете // В.М. Ненахов, В.В. Абрамов, А.В. Жабин. Утверждена приказом ректора от 14.05.2008 № 203
6. Лабораторные методы исследования минералов, горных пород и руд: Методические указания к курсовой работе для студентов специальности 080600 / Санкт-Петербургский горный ин-т. Составители В.А.Романов, М.В.Морозов. СПб, 1999. 26 с.
7. Полевые практики геологического факультета: пособие (под ред. В.М.Ненахова, Ю.Н. Стрика). Воронеж, Изд-во Воронежск. Ун-та. – 2003. - 352 с.
8. Правила безопасности при геологоразведочных работах. М., Недра, 1979. 249 с.
9. Приложение к приказу Минобразования Российской Федерации № 1154 от 25.03.2003 г. «Положение о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования»
10. Положение о порядке проведения практик обучающихся в Воронежском государственном университете по специальности 020301

Геология. Высшее профессиональное образование П ВГУ 2.1.02.020301С – 2008 (<http://www.tqm.vsu.ru/utv-pol>)

11. Программы дисциплин по типовому учебному плану специальности 08.01. Геологическая съемка, поиски и разведка: Для гос. ун-тов: В 2 вып. Вып. 2. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990. – 32 с.

12. Программа непрерывной (сквозной) практики для студентов специальности 0101 (съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых) / Б.И. Благоняев // Изд-во ВГУ, Воронеж, 1987. – 24 с.

13. Программа и методические указания по первой производственной практике, составлению курсовой работы на основе камеральной обработки материалов и курсового проекта по методам поисков и разведки месторождений для студентов специальности 0101 (геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых) дневного и заочного отделений / И.Н. Быков, Л.И. Четвериков // Изд-во ВГУ, Воронеж, 1984. – 38 с.

14. Программа и методические указания по преддипломной производственной практике, составлению дипломной работы и дипломного проекта для студентов спец. 0101 (геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых) дневного и заочного отделений / И.Н. Быков, Л.И. Четвериков // Изд-во ВГУ, Воронеж, 1986. – 43 с.

15. Программа производственных практик. Учебно-методическое пособие по прохождению производственных практик и написанию выпускной квалификационной работы. Учебно-методическое пособие для вузов / Сост. А.А. Аузин, В.И. Жаворонкин, Ю.Н. Стрик. – Воронеж, издательско полиграфический центр ВГУ, 2007. – 42 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Текст договора на проведение практики обучающихся в ВГУ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВПО «ВГУ»)

ДОГОВОР

___ 20__

Воронеж

№ _____

На проведение практики обучающихся Университета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет», именуемое в дальнейшем Университет, в лице первого проректора – проректора по учебной работе Чупандиной Елены Евгеньевны, действующей на основании доверенности от 30 июля 2013 года №100, и с другой стороны _____

наименование предприятия, организации, учреждения

именуемый в дальнейшем «Организация», в лице

ф.и.о., должность

действующего

на

основании

_____ ,
наименование документа

заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1 Предметом настоящего договора является организация и проведение в Организации учебной, производственной практики обучающихся по основной образовательной программе высшего образования бакалавриата / специалитета / магистратуры _____ по _____ направлению _____ подготовки _____ / специальности _____

1.2 Количество обучающихся, направляемых на практику, - _____ человек.

1.3 Сроки прохождения практики, календарный график прохождения практики определяется учебным планом в зависимости от формы обучения, указывается в приказе (распоряжении) ректора (декана) при направлении обучающихся на практику.

2. Обязанности сторон

2.1 Организация обязуется:

2.1.1 Принять обучающихся Университета для прохождения практики в количестве и в сроки в соответствии с п.п. 1.2 и 1.3. настоящего договора.

2.1.2 Назначить квалифицированных специалистов для руководства практикой обучающихся Университета в подразделениях Организации.

2.1.3 Предоставить обучающимся и руководителям практики от Университета возможность пользоваться информационными и материально-техническими ресурсами, необходимыми для успешного освоения обучающимися Университета программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий, курсовых и выпускных квалификационных работ.

2.1.4 Ознакомить обучающихся Университета с Правилами внутреннего трудового распорядка Организации. Обеспечить безопасные условия труда на каждом рабочем месте. Провести обязательные инструктажи по охране труда с оформлением установленной документации; в случае необходимости провести обучение обучающихся Университета безопасным методам работы.

2.1.5 Создать необходимые условия для выполнения обучающимися Университета программы практики. Не допускать использования обучающихся Университета на должностях, не предусмотренных программой практики и не имеющих отношения к направлению подготовки/специальности обучающихся Университета.

2.1.6 Обеспечить обучающихся Университета помещениями для практических и теоретических занятий на время прохождения практики.

2.1.7 Выдать по окончании практики каждому обучающемуся Университета отзыв, содержащий объективную оценку его профессиональной деятельности при прохождении практики.

2.1.8 Обо всех случаях нарушения обучающимися Университета Правил внутреннего трудового распорядка, техники безопасности сообщать руководителю практики от Университета/факультета.

2.1.9 Учитывать несчастные случаи и расследовать их, если они произойдут с обучающимся Университета в период практики в Организации, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2.2 Университет обязуется:

2.2.1 За два месяца до начала практики представить Организации для согласования программу практики и календарный график прохождения практики.

2.2.2 Не позднее чем за неделю до начала практики представить Организации список обучающихся Университета, направляемых на практику.

2.2.3 Направить в Организацию обучающихся Университета в сроки, предусмотренные календарным планом проведения практики.

2.2.4 Выделить в качестве руководителей практики наиболее квалифицированных работников Университета из профессорско-преподавательского состава.

2.2.5 Перед отправкой на практику провести медицинский осмотр всех обучающихся Университета (по согласованию с Организацией при заключении договоров).

2.2.6 Обеспечить соблюдение обучающимися Университета трудовой дисциплины и Правил внутреннего трудового распорядка, обязательных для работников данной Организации.

2.2.7 Оказывать работникам и руководителям практики обучающихся в Организации методическую помощь в организации и проведении практики.

2.2.8 Организовать силами преподавателей Университета чтение лекций и проведение консультаций для работников Организации по согласованной тематике.

2.2.9 Расследовать и учитывать несчастные случаи, если они произойдут с обучающимися в период прохождения практики.

3. Ответственность сторон

3.1 Стороны несут ответственность за невыполнение возложенных на них обязанностей по организации и проведению практики обучающихся Университета в соответствии с действующим законодательством.

3.2 Все споры, возникающие между сторонами по настоящему договору, разрешаются в установленном порядке.

3.3 Договор вступает в силу после его подписания сторонами.

3.4 Срок действия договора

Юридические адреса сторон:

Университет Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет» 394006 г. Воронеж, Университетская площадь, 1 ИНН 3666029505 КПП 366601001 л/сч 20316Х50290 в управлении федерального казначейства по Воронежской области Р/сч 40501810920072000002 БИК 042007001 ОТДЕЛЕНИЕ ВОРОНЕЖ	Организация
Подписи, печати Университета	Подписи, печати Организации

Образец заявления на изготовление шлифов и аншлифов

Декану геологического
факультета
Профессору В.М. Ненахову
Студента 4 курса
Петрова И.В.

Прошу Вашего разрешения изготовить 10 прозрачных шлифов для написания курсовой работы по теме: «Геология и минералогическая петрография характеристика железистых кварцитов Лебединского месторождения КМА». Сопроводительная ведомость прилагается.

Дата, подпись

Сопроводительная ведомость оформляется в виде таблицы

№ п/п	№ образца	Название породы

**Образец оформления титульного листа отчета
по научно-производственной практике**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВПО «ВГУ»)

Геологический факультет

Кафедра _____

ОТЧЕТ

о прохождении научно-производственной практики
студента (ки) _____ курса _____ группы
направление 05.03.01 - Геология

фамилия, имя, отчество

Место

практики _____

(наименование организации)

Дата: ____ . ____ . 20__

Руководитель практики от кафедры

Ученая степень, звание, подпись, расшифровка подписи

Воронеж, _____

(год прохождения практики)

Титульный лист бакалаврской работы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Геологический факультет

Кафедра _____

<Тема выпускной квалификационной работы>

Бакалаврская работа

Направление 05.03.01 Геология

Профиль Геология

Допущено к защите в ГЭК _____.____.20__.

Зав кафедрой *<подпись>* *<ученая степень, звание>* *<расшифровка*
подписи>

Обучающийся *<подпись>* *<расшифровка*
подписи>

Руководитель *<подпись>* *<ученая степень, звание>* *<расшифровка*
подписи>

Воронеж 20__

Аннотация**АННОТАЦИЯ**

УДК 551.145

Бакалаврская работа. Минералого-петрографическая характеристика железистых кварцитов Восточной части Стойленского месторождения (Курская магнитная аномалия). Андреев В.Л.. Кафедра минералогии и петрологии. Геологический факультет. ГОУ ВПО «Воронежский государственный университет». 2010. 40 с., 15 рис., 24 библиографических ссылок, 3 граф. приложения.

Приводятся данные о геологическом строении восточной части Стойленского железорудного месторождения Курской магнитной аномалии.

На основе проведенных кристаллооптических исследований главных породообразующих минералов различных типов железистых кварцитов и микронзондовых рентгеноспектральных анализов силикатных минералов, охарактеризован состав продуктивных толщ железистых кварцитов и впервые для Стойленского месторождения установлены два новых типа сульфидно-силикатных парагенезисов.

**Образец задание
на выполнение выпускной квалификационной работы**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Геологический факультет

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой

подпись, расшифровка подписи
____.____.20__

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
фамилия, имя, отчество

1. Тема работы _____, утверждена решением учёного совета Геологического факультета __ от _____.20__.
2. Направление подготовки: 05.03.01 Геология (бакалавр) профиль Геология.
3. Срок сдачи законченной работы _____.____.20__.
4. Календарный план: (строится в соответствии со структурой ВКР)

Структура ВКР	Сроки выполнения	Примечания
Введение		
Глава 1.		
Глава 2.		
.....		
Заключение		
Список литературы		
Приложения		

Обучающийся _____

подпись

расшифровка

Руководитель _____

подпись

расшифровка

подписи