

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

П ВГУ 2.1.02.020700Б – 2011

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ВГУ

Д.А. Ендовицкий

28.12.2010

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о порядке проведения практикующихся  
в Воронежском государственном университете  
по направлению подготовки 020700 Геология, профиль Геология  
бакалавриат**

---

РАЗРАБОТАНО – геологический факультет

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ – декан В.М. Ненахов

ИСПОЛНИТЕЛЬ – доцент Г.С. Золотарева

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ РЕКТОРА ОТ 30.12.2010 № 593

ВВОДИТСЯ ВПЕРВЫЕ

СРОК ПЕРЕСМОТРА при изменении ФГОС

## **1 Область применения**

Настоящее положение обязательно для обучающихся по направлению подготовки 020700 Геология и профессорско-преподавательского состава, обеспечивающего подготовку специалистов по указанной образовательной программе.

Настоящее положение применяется для разработки учебного плана, рабочих программ учебных дисциплин при реализации профессиональной образовательной программы.

## **2 Нормативные ссылки**

Настоящее положение разработано в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 020700.62 Геология образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14» января 2010 г. № 22

И ВГУ 1.3.02 – 2009 ИНСТРУКЦИЯ О ПОРЯДКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВОРОНЕЖСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММ

Положение о педагогической практике от 01.09.2003, утвержденное ректором ВГУ

## **3 Общие положения**

### **3.1 Виды практик**

3.1.1 Основными видами практик обучающихся по профессиональным образовательным программам являются: учебная, производственная

3.1.2 Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений.

3.1.3 Производственная практика проводится с целью интеграции теоретической и профессионально-практической, учебной и научно-исследовательской деятельности обучающихся.

### **3.2 Общие требования к организации практик (по видам практик)**

3.2.1 Организация всех видов практик направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися умениями и навыками профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Задачи практики:

– закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения;

– овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и современными технологиями;

– ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем).

3.2.2 В зависимости от реализуемой профессиональной образовательной программы обучающиеся в течение практики в производственных условиях конкретного предприятия изучают и осваивают:

– производственную среду предприятий, организаций, учреждений;

– технологии производства;

- оборудование, вычислительную технику, контрольно-измерительные приборы и инструменты;
- организацию научно-исследовательской, рационализаторской и изобретательской работы;
- создание и обеспечение безопасных и здоровых условий труда;
- другие вопросы в зависимости от требований конкретной профессиональной образовательной программы.

3.2.3 Объемы и конкретное содержание всех этапов практики по направлению подготовки 020700 Геология определяются учебным планом и утверждены ученым советом факультета.

### **3.3 Порядок назначения руководителей практик**

Общее методическое руководство практикой бакалавров по направлению 020700 Геология профиль «Геология» осуществляют кафедра общей геологии и геодинамики и кафедра исторической геологии и геодинамики. Непосредственное руководство учебной практикой возлагается на руководителей практики из профессорско-преподавательского состава кафедр.

## **4 Учебная практика**

### **4.1 Общие требования к организации практик**

Основной задачей учебной практики является знакомство студентов со спецификой деятельности по избранному направлению высшего профессионального образования. В полевых условиях на природных объектах студенты не только закрепляют усвоенный на аудиторных занятиях теоретический материал, но и приобретают навыки полевых исследований, знакомятся с технологическим циклом получения геологических знаний и ролью полевых наблюдений в общей сумме знаний наук о Земле. От качества проведения полевой практики зависит во многом качество всего образовательного процесса и окончательный профессиональный уровень будущего бакалавра. Учебная практика проводится, как правило, в начальный период обучения.

### **4.2 Требования к базам практик**

Базами практик могут быть научно-исследовательские лаборатории кафедр, предприятий или научных учреждений, оснащенные необходимым оборудованием и материалами, учебные базы, полигоны, стационары ВГУ или сторонних организаций, полевые лагеря, заповедники и другие охраняемые территории.

### **4.3 Программа учебной практики**

#### **4.3.1 Учебная практика (1-я геологическая) (с выездом)**

Курс и сроки прохождения практики: 1 курс, 2 семестр

*Цели учебной практики:*

- Закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных при изучении курса «Общая геология»;
- Ознакомление с содержанием основных способов и приёмов, применяемых при изучении и документации конкретных геологических объектов в платформенных и складчатых областях;
- Изучение особенностей геологического строения объектов исследования в платформенных и складчатых областях;
- Владение основными приёмами, методами и способами выявления, наблюдения и измерения различных параметров изучаемых геологических объектов, эндогенных и экзогенных геологических процессов;

- Ознакомление с геоморфологией, стратиграфией, магматизмом и тектоникой районов практики;
- Приобретение студентами профессиональных навыков документации естественных геологических обнажений;
- Приобретение общих практических навыков для будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, проведение первой геологической практики преследует цель привития студентам первых навыков проведения геологических наблюдений, выполнения геологических маршрутов, описания геологических объектов, организации работы и быта в полевых условиях, привития бережного отношения к природе. Кроме того, первая учебная геологическая практика должна привить студенту уважение к труду геолога, раскрыть значение геологических исследований как средства обеспечения минерально-сырьевой базы страны.

Задачами учебной практики являются:

- Закрепление и дальнейшее углубление теоретических знаний, полученных при изучении курса общей геологии, и ряда других геологических дисциплин первого года обучения;
- Обучение студентов приемам и методам полевых геологических исследований и выработке навыков анализа полевых геологических материалов;
- Привитие студентам навыков организовать свой труд на научной основе и владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, применяемой в профессиональной деятельности;
- Подготовка студентов к жизни в полевых условиях, приобретение навыков, обеспечивающих безопасность труда, сохранение и укрепление здоровья, организацию труда и быта в полевых условиях;
- Научить студентов понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии и основные проблемы дисциплин, определяющих область профессиональной деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний

Содержание практики:

Методической основой для проведения практики является индивидуальное и групповое обучение студентов, которое включает: изучение техники безопасности, обзорные лекции о геологическом строении и положении района практики по отношению к крупным тектоническим структурам, оформление и ведение необходимого набора полевой документации (полевых дневников (пикетажек), журнала регистрации образцов горных пород (каталога образцов), атласа ископаемой фауны и флоры). Полевой период обучения включает изучение и описание (документация) естественных и искусственных обнажений, их опробование (отбор образцов и проб), замеры мощностей, сборы остатков ископаемых растений и животных с их последующим описанием и определением возраста содержащих их отложений, составление геологических колонок и разрезов, зарисовки и фотографирование наиболее характерных форм рельефа и их особенностей, обнажений, минерального состава, структур и текстур пород, палеонтологических остатков, определение перерывов и несогласий в геологических разрезах и характера их проявления, определение элементов залегания пород, а также их трещиноватости с помощью горного компаса). Кроме того, производятся наблюдения, описания и необходимые замеры гидрогеологических и геоморфологических объектов. Особое внимание уделяется проявлениям полезных ископаемых и закономерностям их пространственного размещения.

Помимо полевой работы, ежедневно производится камеральная обработка полевых материалов: редактирование полевых дневников, уточнение и детализация описания горных пород, определение палеонтологических остатков.

В камеральный период осуществляют окончательную камеральную обработку всех полевых материалов, составление всех графических и текстовых приложений и текста отчета и защиту материалов на комиссии.

За время практики студенты побригадно под руководством преподавателей проходят 11 маршрутов (в т.ч. 1 самостоятельный) с отбором и описанием образцов магматических, метаморфических, осадочных пород, а также органических остатков различного возраста.

Геологические маршруты выполняются составом студенческих бригад во главе с руководителем. Члены бригады выполняют весь комплекс полевых работ. Непосредственно в полевых условиях проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Кроме того, студенты обучаются методам работы с веревкой (вязание узлов, организация страховки при передвижении в горной местности и переправах через реки).

План прохождения практики:

Подготовительный период (3 дня):

1-й день – организационное собрание, представление студентам руководителей практики, разбивка на отряды и бригады, информация о порядке проведения практики, технике безопасности, распорядке дня, личном и бригадном снаряжении и др. организационных моментах. Краткое сообщение об организации и целях учебно-полевой практики и ее специфике в горных условиях. Получение оборудования и снаряжения.

2-й день – заезд на базу практики (Воронеж-Никель).

3-й день – лекция о геологическом строении района практики и объяснение положения района по отношению к крупным тектоническим структурам. Общая геологическая ситуация рассматривается, главным образом, по следующим разделам: стратиграфия и литология, магматизм, тектоника, палеогеография, геоморфология. Рассмотрение особенностей геологического строения долины р. Белая (с показом карты масштаба 1:25000, стратиграфической колонки, геологического разреза, фотографий). Оформление по единым образцам титульных листов полевых бригадных и индивидуальных дневников, каталогов образцов, атласов зарисовок органических остатков. Запись условных обозначений и схем последовательности макроскопического описания главных разновидностей горных пород (магматических, осадочных и метаморфических).

Успех проведения полевых исследований и всей учебной полевой практики в значительной мере зависит от подготовительного периода, в течение которого необходимо оформить титульные листы полевых дневников (пикетажек), журнала регистрации образцов горных пород, фауны и флоры (каталога), атласа зарисовок ископаемых фауны и флоры. Следует заготовить также бланки этикеток образцов горных пород. В начале полевой книжки записываются условные обозначения, схемы описания основных петрографических типов пород. В это же время производится распределение обязанностей среди студенческой бригады, состоящей из 5-7 человек во главе с бригадиром.

Полевой период (11 дней):

1-й день - приемы описания и отбора проб при изучении магматических и метаморфических пород Даховского кристаллического массива в верховьях р.Сюк. Работа с геологическим компасом. Итоги маршрутов, обсуждение его результатов (камеральное время);

2-й день - изучение строения и минералогии Белореченского баритового месторождения в штольнях. Итоги маршрутов, обсуждение его результатов (камеральное время);

3-й день - изучение петрографического состава и структурного положения Даховского гранитного массива. Особенности строения серпентинитового меланжа. Итоги маршрутов, обсуждение его результатов (камеральное время);

4-й день - экскурсия в Хаджохскую теснину. Изучение и описание геоморфологии долины р.Белая, надпойменные террасы, аллювий. Методика проведения шлихового анализа. Итоги маршрутов, обсуждение его результатов (камеральное время);

5-й день - современные экзогенные процессы (осыпи, обвалы, оползни). Деятельность временных потоков (делювий, пролювий, сели). Итоги маршрутов, обсуждение его результатов (камеральное время);

6-й день - изучение флишевых отложений юрского возраста в устьевой части р.Сюк. Состав, строение толщи и условия её формирования. Итоги маршрутов, обсуждение его результатов (камеральное время);

7-й день - экскурсия на плато Лаго-Наки, в Азишскую пещеру. Карстовые процессы плато Лаго-Наки (кары, поноры, карстовые воронки, Азишская пещера). Геологическая деятельность ледников (морены, троговые долины, кары, цирки). Современное оледенение Главного Кавказского хребта. Итоги маршрутов, обсуждение его результатов (камеральное время);

8-й день - изучение стратифицированных отложений и их складчатых структур в известняковом и гипсовом карьерах в п.Каменномостский, изучение угловых (структурных) несогласий. Итоги маршрутов, обсуждение его результатов (камеральное время);

9-й день - особенности состава турбидитов п.Гузерибль, терригенных меланжей, моласс. Итоги маршрутов, обсуждение его результатов (камеральное время);

10-й день - изучение геологического разреза левобережья р.Белая микро- и макроструктуры (терригенные, метаморфические и магматические породы). Итоги маршрутов, обсуждение его результатов (камеральное время);

11-й день - самостоятельный маршрут (Изучение геологического разреза долины руч.Колесников, руч.Сюк). Итоги маршрутов, обсуждение его результатов (камеральное время).

Камеральный период (3 дня), выезд в Воронеж (1 день), защита отчета (2 дня).

В камеральный период производится обработка полевых материалов, составляются и окончательно оформляются текстовые и графические приложения, рисунки, схемы, разрезы, стратиграфические колонки и карты, каталоги образцов, атласы фауны в соответствии с требованиями производственных организаций.

Список учебных пособий и методических рекомендаций

а) основная литература:

1) Учебная полевая практика по общей геологии: учебное пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т.; сост. :В.М.Ненахов [и др.]; науч. ред. В.И.Сиротин. - Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2007. - 74 с.

2) Учебная полевая практика по общей геологии на Семилукском полигоне: учебное пособие для вузов / В.Ф.Лукиянов [и др.] ; Воронеж.гос. ун-т. - Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2008. - 90 с.

3) Определитель ископаемых беспозвоночных для лабораторных занятий по палеозоологии / сост. В.Ю.Ратников. - Воронеж: ВГУ, 1999. - 110 с.

б) дополнительная литература:

- 1) Короновский Н.В. Общая геология / Н.В.Короновский. — М.: КДУ, 2006. — 525 с.
- 2) Кормаков А.К. Структурная геология / А.К. Корсаков. - М.: КДУ, 2009. - 325 с.

Критерии оценки итогов практики

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики одновременно с личным полевым дневником, коллекции образцов горных пород и ископаемых организмов. Защита отчета включает проверку полевых дневников, грамотность и точность описания минералов и пород, знание основ геологии изученных районов.

Текстовая часть отчета должна содержать краткую информацию по геологии, стратиграфии, магматизму, тектонике и полезным ископаемым изученных регионов, а также отдельные главы с подробным описанием изученных структур (готовятся каждым из студентов во выбранному геологическому объекту) с приведением полевых измерений, зарисовок, фотографий и любых других осуществленных студентом исследований. В текстовой части отчета обращается внимание на грамотность геологического языка, правильность и уместность употребления терминов. При использовании в отчетах печатных или фондовых материалов – обращается внимание на правильность цитирования и оформление ссылок на литературу.

Защита отчета по практике происходит перед специальной комиссией кафедры не позднее трех дней после окончания практики. В процессе проведения основных видов работ студенты должны освоить перечисленные ниже операции, приемы и методы полевых геологических исследований: 1) ориентирование на местности; 2) работа с горным компасом; 3) документация обнажений: привязка, описание и зарисовка, отбор образцов; 4) полевое описание главнейших типов горных пород; 5) изучение и описание слоистости; 6) выяснение характера геологических границ (стратиграфических, магматических, дизъюнктивных); 7) определение элементов залегания геологических тел и границ; 8) выявление и сбор ископаемых органических остатков; 9) определение относительного возраста горных пород; 10) элементарное полевое изучение магматических тел: выяснение формы, изменчивости состава, фазности и фациальности, структурного положения, относительного возраста и прототектоники; 11) ведение дневника, анализ и сопоставление полевых наблюдений: выявление тектонических структур, взаимоотношений между стратиграфическими подразделениями; 12) определение основных минералов (в т.ч. знание химических формул и физических свойств) и пород полигона практики.

После докладов студентов, вопросов и обсуждения, комиссия объявляет оценку по пятибалльной системе с занесением ее в ведомость и зачетку в раздел учебных и производственных практик. После защиты отчет по практике передается бригадиром для хранения на кафедру.

#### 4.3.2 Профильная учебная практика (с выездом)

Курс и сроки прохождения практики: 1 курс, 2 семестр

Цели и задачи практики

Учебная практика предназначена для приобретения практических навыков работы геолога при сопоставлении (корреляции) разрезов различных частей изучаемой территории

Задачи практики включают:

- овладение навыками выделения маркирующих горизонтов в разрезах осадочных толщ;
- обучение способам распознавания частей разрезов осадочных пород по их фрагментарным выходам на закрытых склонах;
- овладение навыками полевого составления и описания сопоставительных колонок разрезов осадочных толщ;
- обучение профессиональным навыкам камеральной обработки полевых материалов

Содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц 108 часов.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое обеспечение самостоятельности в работе каждого студента как в поле, так и в процессе послемаршрутной обработки материалов; коллективный разбор конкретных ситуаций; привлечение студентов к научно-исследовательской работе по материалам практики. Методической основой для проведения практики является индивидуальное и групповое обучение студентов. Оно включает: изучение техники безопасности, обзорные лекции о геологическом строении и положении районов практики по отношению к крупным тектоническим структурам региона до начала практики и работу с фондовой литературой производственных организаций – картами, схемами, разрезами и т.д.

Методологически в процессе проведения практики необходимо осуществлять два взаимосвязанных подхода к изучению материала. С одной стороны, необходимо знакомить студентов непосредственно с действием современных геологических процессов, которые в настоящее время изменяют ландшафт и создают свежие рыхлые отложения. Особенно ценны в этом отношении наблюдения, сделанные сразу или даже во время сильных ливней, ветров, волноприбоя, паводков и т.д. С другой стороны, все изучаемые природные объекты, типы и формы накопления рыхлых отложений, минеральные ассоциации, различные горные породы, элементы геологической структуры и т.д. следует рассматривать как документы соответствующих геологических процессов (как экзогенных, так и эндогенных), действующих в настоящее время и в особенности действовавших в геологическом прошлом. В конечном итоге у студентов должны создаваться (в продолжение основной задачи курса «Общая геология») чёткие пространственно–временные модели и правильные мировоззренческие представления о геологических процессах на основе реальных полевых наблюдений.

#### План прохождения практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный период	<p>1. <i>Организационное собрание.</i> Представление студентам руководителей практики, разбивка на отряды и бригады, информация о порядке проведения практики, распорядке дня, личном и бригадном снаряжении и др. организационных моментах, инструктаж по технике безопасности.</p> <p>2. <i>Краткое сообщение об организации и целях практики.</i></p> <p>3. <i>Получение оборудования и снаряжения.</i></p>	4 часа -

2	Полевой период	1. Глазомерная геологическая съемка оврага «Пятиглавый» с помощью компасов и рулеток; 2. Выделения маркирующих горизонтов в разрезах осадочных толщ; 3. Изучение частей разрезов осадочных пород по их фрагментарным выходам на закрытых склонах; 4. Полевое составление и описание сопоставительных колонок разрезов осадочных толщ;	64 часа	
3	Камеральный период	1. Систематизация материалов, полученных при прохождении практики; 2. Оформление итоговой документации по практике (в форме карт, разрезов, схем опробования, таблиц фактического материала, и т.п.), включая бригадный полевой дневник и каталог образцов, а также работу с опубликованной и фондовой литературой; 3. Написание и защита отчета по практике.	40 часов	Геологический отчет, итоговая оценка

### Критерии оценки итогов практики

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики одновременно с личным полевым дневником, коллекции образцов горных пород и ископаемых организмов. Защита отчета включает проверку полевых дневников, грамотность и точность описания минералов и пород, знание основ геологии изученных районов.

Текстовая часть отчета должна содержать краткую информацию по геологии, стратиграфии, тектонике и полезным ископаемым изученных регионов, а также отдельные главы с подробным описанием изученных структур (готовятся каждым из студентов во выбранному геологическому объекту) с приведением полевых измерений, зарисовок, фотографий и любых других осуществленных студентом исследований. В текстовой части отчета обращается внимание на грамотность геологического языка, правильность и уместность употребления терминов. При использовании в отчетах печатных или фондовых материалов – обращается внимание на правильность цитирования и оформление ссылок на литературу.

Защита отчета по практике происходит перед специальной комиссией кафедры не позднее трех дней после окончания практики. В процессе проведения основных видов работ студенты должны освоить перечисленные ниже операции, приемы и методы полевых геологических исследований: 1) ориентирование на местности; 2) работа с горным компасом; 3) документация обнажений: привязка, описание и зарисовка, отбор образцов; 4) полевое описание главнейших типов горных пород; 5) изучение и описание слоистости; 6) выяснение характера геологических границ (стратиграфических, дизъюнктивных); 7) определение элементов залегания геологических тел и границ; 8) выявление и сбор ископаемых органических остатков; 9) определение относительного возраста горных пород; 10) ведение дневника, анализ и сопоставление полевых наблюдений: выявление тектонических структур, взаимоотношений между стратиграфическими подразделениями; 11) определение основных минералов (в т.ч. знание химических формул и физических свойств) и пород полигона практики.

После докладов студентов, вопросов и обсуждения, комиссия объявляет оценку по пятибалльной системе с занесением ее в ведомость и зачетку в раздел учебных и производственных практик.

#### 4.3.3 Учебная практика (2-я геологическая) (с выездом)

Курс и сроки прохождения практики: 2 курс, 4 семестр

Цели и задачи практики

Целью учебной (2-й геологической) практики является закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения по дисциплинам «Структурная геология и геологическое картирование», «Историческая геология». Вместе с тем, она позволяет провести важную итоговую оценку всего двухлетнего обучения, поскольку, будучи максимально приближенной к производственным условиям, требует от студентов применения, кроме названных дисциплин, всех знаний, полученных по специальности за этот период обучения (по минералогии и палеонтологии, геоморфологии и топографии, общей геологии и т. д.).

Задачами учебной (2-й геологической) практики являются проведение геологического картирования масштаба 1:25 000 и выполнение сопутствующего комплекса итоговых работ: написание текста геологического отчета, подготовка необходимой документации к нему, в том числе составление геологической карты, серии специальных карт (карты фактического материала, тектонической схемы, карты четвертичных отложений и геоморфологической карты), палеонтологической коллекции с Атласом фауны, эталонной петрографической коллекции с Каталогом образцов.

#### Содержание практики

Общая трудоемкость учебной (2-й геологической) практики составляет 6 зачетных единиц 216 часов. Она включает три этапа: подготовительный этап (первичный инструктаж по ТБ, организационная подготовка полевых работ, переезд и обустройство на месте практики, инструктаж по ТБ на рабочем месте), полевой этап (рекогносцировочные, показательные, маршруты самостоятельные геологосъемочные маршруты, отбор образцов, камеральная обработка полевых материалов), камеральный этап (составление комплекта геологических карт, обработка и систематизация фактического и литературного материала, написание текста отчета).

#### Список учебных пособий и методических рекомендаций

##### Основная литература

1) Никитин М.Ю., Болотов С.Н. Геологическое строение Крымского учебного полигона МГУ: Учебное пособие для студ. вузов, обучающихся по специальности «Геология» /Н.Ю.Никитин, С.Н.Болотов; Под ред. проф.А.М.Никишина. – М.: Изд-во Моск. ун-та, Ч.1, 2006. – 131 с.

2) Никитин М.Ю., Болотов С.Н. Геологическое строение Крымского учебного полигона МГУ: Учебное пособие для студ. вузов, обучающихся по специальности «Геология» /Н.Ю.Никитин, С.Н.Болотов; Под ред. проф.А.М.Никишина. – М.: Изд-во Моск. ун-та, Ч.2, 2006. – 202 с.

3) Руководство по геологической практике: Для студентов 2-го курса /Под ред. Короновского Н.В., Москвина М.М. М., 1974 .

4) Руководство по учебной геологической практике в Крыму/ Немков Г.И., Чернова Е.С., Дроздов С.В. и др. М., 1973. Т. 1-2 .

5) Геологическое строение Качинского поднятия горного Крыма: Стратиграфия мезозоя/ Под ред. Мазаровича О.А., Милеева В.С. М., 1989 .

6) Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000). – М., 1986. (Министерство геологии СССР, ВСЕГЕИ).

7) Определители фауны.

##### Дополнительная литература:

1) Юдин В.В. Геологическое строение Крыма на основе актуалистической геодинамики//Симферополь, 2001. – 46 с.

2) Короновский Н.В. Общая геология. М.: КДУ, 2006.-525с.

3) Логвиненко Н.В., Карпова Г.В., Шапошников Д.П. Литология и генезис таврической формации Крыма. Харьков, 1961 .

Интернет-ресурсы:

- 1) <http://www.jurassic.ru/crimea.htm> (Литература по геологии Крыма)
- 2) <http://www.lithology.ru/> (Литология академическая, прикладная и прочая)
- 3) [http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc\\_geolog/](http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_geolog/) (Геологическая энциклопедия)
- 4) <http://www.geohit.ru/region/1.html> (Региональная геология)

Критерии оценки итогов практики

К формам промежуточной аттестации относятся ежедневный контроль и контроль по окончании этапов работ.

Ежедневный контроль включает в себя устный опрос во время камеральных работ по материалам маршрута, проведенного днем, проверку самостоятельных маршрутных описаний, отобранных образцов, точности привязки по карте.

По завершении рекогносцировочных маршрутов производится индивидуальное зачетное собеседование с каждым студентом для оценки знаний о геологическом строении территории практики, а также с целью контроля ориентирования по карте, на местности и умения самостоятельно проводить первичное описание пород. Результатом является допуск студента к самостоятельным маршрутным работам.

Итоговая оценка результатов прохождения практики каждым студентом складывается как среднее из ряда частных оценок, включающих: 1) общую оценку полевых материалов бригады, 2) индивидуальную оценку полевой книжки студента, 3) индивидуальную оценку вклада студента в коллективную работу бригады в полевом периоде, 4) общую оценку отчета бригады, 5) индивидуальную оценку вклада студента в подготовку отчета, 6) индивидуальную оценку ответа на поставленные вопросы при защите отчета в конце практики.

#### 4.3.4 Профильная учебная практика (с выездом)

Курс и сроки прохождения практики: 2 курс, 4 семестр

Цели и задачи практики

Целями учебной практики являются ознакомление с работой геолога на опорных геологических разрезах и приобретение практических навыков этой работы. В процессе этой практики происходит закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения по дисциплинам: «Общая геология», «Палеонтология», «Структурная геология и геологическое картирование», «Историческая геология» и учебной практики по Общей геологии.

Задачами учебной практики, проводимой на опорных стратиграфических разрезах являются:

- знакомство с послойным описанием опорных разрезов осадочных отложений;
- обучение профессиональным навыкам работы на обнажениях, правилам безопасности, сбору и этикетированию образцов;
- обучение сбору ископаемых органических остатков;
- обучение профессиональным навыкам камеральной обработки полевых материалов.

Содержание практики

Общая трудоемкость профильной учебной практики (с выездом) составляет 2 зачетные единицы 72 часа. Она включает три этапа: подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности перед началом прохождения практики;

Представление преподавателей, разбивка на бригады, выдача полевого снаряжения, полевой этап (работа на опорных разрезах с отбором образцов; камеральная обработка полевых материалов, подготовка к следующему маршруту), камеральный этап (систематизация полевых материалов, систематизация фактического и литературного материала, написание текста отчета).

Список учебных пособий и методических рекомендаций

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Егоян В.Л. Основы общей стратиграфии. Краснодар: «Просвещение-Юг», 2012. 159с.
2	Савко А.Д. Геология Воронежской антеклизы // Труды НИИ геологии ВГУ.- Вып.12. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2002. -165с.
3	Савко А.Д., Мануковский С.В., Мизин А.И. и др. Литология и фации донеогеновых отложений Воронежской антеклизы // Тр. НИИ геологии ВГУ. Вып.3, Воронеж, 2001. – 201 с.
4	Савко А.Д. Воронежская антеклиза. Справочное руководство и путеводитель. – Воронеж – М.: Воронеж.гос. ун-т, 2000. – 129 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5	Алексеев А.С. О содержании и функциях «Международной стратиграфической шкалы» // Бюл.МОИП Отделение геологии, 2007. Т.82. Вып.4. С.73-79.
6	Каменная летопись эпох / / Астахов В.В. Заповедная природа Липецкого края на рубеже тысячелетий / авт. - сост. В.В. Астахов, Ю.В. Дюкарев, В.С. Сарычев. — Липецк, 2000. — С. 76 —83.
7	Михин В.П., Музылев Н.А., Савко А.Д. Латненское месторождение Латненских глин и возможности его комплексного использования // Геологический вестник Центрального района России. 2000, №2. – С. 57-65.
8	Опорные разрезы нижнего плейстоцена бассейна Верхнего Дона. Воронеж: Изд-во Воронеж.гос. ун-та, 1984. – 212с.
9	Люличева В.Г., Колтакова М.Р., Волков В.В. Объяснительная записка к обзорной карте месторождений строительных материалов Воронежской области масштаба 1:1000 000 – М., 1972. – 164 с.
10	Люличева В.Г., Колтакова М.Р., Волков В.В. Объяснительная записка к обзорной карте месторождений строительных материалов Воронежской области масштаба 1:1000 000 – М., 1972. – 164 с.

Критерии оценки итогов практики

Каждой бригадой составляется отчет с фото и графическими приложениями. В конце практики проводится собеседование с каждым студентом с выставлением зачета по практике.

Итоговая оценка результатов прохождения практики каждым студентом складывается как среднее из ряда частных оценок, включающих: 1) общую оценку полевых материалов бригады, 2) индивидуальную оценку вклада студента в коллективную работу бригады в полевом периоде, 3) общую оценку отчета бригады, 4) индивидуальную оценку вклада студента в подготовку отчета, 6)

индивидуальную оценку ответа на поставленные вопросы при защите отчета в конце практики.

#### 4.3.5 Профильная учебная практика (с выездом)

Курс и сроки прохождения практики: 3 курс, 6 семестр

Цели и задачи практики

Целями профильной учебной практики (с выездом) являются закрепление теоретического материала изложенного на лекционных курсах, и приобретение практических навыков при проведении буровых и сопровождающих работах, комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Задачами профильной учебной практики (с выездом) являются: а) закрепление и углубление в полевых условиях теоретических знаний и практических навыков, полученных в ходе изучения курса “Техника разведки”, “Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых”, “Геология ЦЧЭР”, “Геология Воронежской антеклизы”, “Литология” и др.; б) организация буровых работ; в) проектирование скважин для решения различных геологических задач; г) знакомство с различными типами технических средств бурения скважин; д) знакомство с технологией бурения различных типов скважин; е) обучение документации керна и отбору различных проб из керна и шлама.

Содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 зачетных единиц 144 часов.

Она включает три этапа: подготовительный этап (организационное собрание, инструктаж по технике безопасности, лекция о геологическом строении района практики), полевой этап (изучение бурового инструмента, промывка скважин. способы промывки, типы буровых растворов, знакомство и изучение основных узлов буровых установок, конструкции скважин, технология бурения, укладка керна, описание керна.), камеральный этап (организация буровых работ, стоимость бурения скважин, отчет по практике.).

Список учебных пособий и методических рекомендаций

##### а) Основная литература:

Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50 000 (1:25 000). Л. 1986. -244 с. 4 экз.

Структурная геология и геологическое картирование / Г.И. Сократов. – М.: Недра, 1972. – 280 с. 33 экз.

Павлинов В.Н. Структурная геология и геологическое картирование с основами геотектоники. Основы общей геотектоники и методы геологического картирования / В.Н. Павлинов, А.К. Соколовский. - М.: Недра, 1990. - 318 с. 14 экз.

Полевая геология (справочное руководство под ред. В.В.Лаврова, А.С.Кумпана). Кн.1,2. - Л.: Недра, 1989. по 5 экз.

Геологическое картирование/ В.А. Апродов. – М., Госиздат геологической литературы, 1952. 370 с. 3 экз.

Павлинов В.Н. Структурная геология и геологическое картирование с основами геотектоники; Основы общей геотектоники и методы геологического картирования: учебник / В.Н. Павлинов, А.К. Соколовский. – М.: Недра, 1990. – 317 с. 14 экз.

##### б) дополнительная литература:

Стратиграфический кодекс. — СПб.: ВСЕГЕИ, 2006. – 96 с.

Петрографический кодекс России. Магматические, метаморфические, метасоматические, импактные образования. — СПб.: ВСЕГЕИ, 2009. – 96 с.

Методическое руководство по составлению и подготовке к изданию листов государственной геологической карты РФ м-ба 1:1 000 000 (третьего поколения). — СПб.: ВСЕГЕИ, 2009. – 288 с.

Геологическая съемка в районах развития отложений с органогенными постройками / Н.М. Задорожная, Д.В. Осадчая, Л.Н. Новоселова и др. – Л., Недра, 1982. - 328 с.

Методика геологического картирования метаморфических комплексов – М., ГНТИ, 1957. -450 с.

Методическое руководство по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1 : 200 000 (второго издания). — СПб.: ВСЕГЕИ, 2009. -231 с.

Куликов В.Н. Структурная геология и геокартинрование / В.Н. Куликов, А.Е. Михайлов. – М.: Недра, 1991. – 286 с.

Критерии оценки итогов практики

По окончании полевой практики каждая бригада составляет отчет. Защита отчета включает проверку полевых материалов и текстовую часть отчета, индивидуальный дифференцированный зачет. Защита отчета по практике происходит перед комиссией кафедры исторической геологии и палеонтологии не позднее трех дней после окончания практики. Итоги практики оцениваются на защите индивидуально по пятибалльной шкале.

#### **4.4 Порядок представления отчетности по практике**

По окончании полевой практики составляется отчет.

Защита отчета включает проверку полевых материалов и текстовую часть отчета. Защита отчета по практике происходит перед комиссией курирующей кафедры не позднее трех дней после окончания практики.

Итоги практики оцениваются на защите индивидуально по пятибалльной шкале. Итоговая оценка результатов прохождения практики складывается из общей оценки бригады (учитывается качество полевых материалов и содержание отчета), индивидуальной оценки вклада каждого студента в коллективную работу, индивидуальной оценки защиты отчета.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

## **5 Производственная практика**

### **5.1 Общие требования к организации практик**

Производственные практики являются неотъемлемой составляющей единой системы подготовки высококвалифицированных специалистов всех уровней высшего геологического образования, как дипломированных бакалавров и магистров геологии. Важнейшая образовательная роль производственных практик определяется, прежде всего, тем, что они позволяют закрепить и расширить знания, приобретаемые студентами в процессе обучения в университете, и на материалах, полученных при прохождении производственной практики, должны быть, как правило, основаны выпускные работы студентов.

Общее учебно-методическое руководство производственной практикой обеспечивают кафедры: общей геологии и геодинамики; минералогии и петрологии; полезных ископаемых и недропользования; исторической геологии и палеонтологии геологического факультета Воронежского госуниверситета. Персональное руководство практикой студента осуществляется специально назначенным для этого опытным преподавателем кафедр. Руководитель знакомит студента с возможной тематикой курсового или дипломного проекта (работы) и

программой 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 для написания бакалаврской работы материалов.

Непосредственное руководство производственной практикой студента на предприятии, приказом руководителя предприятия, возлагается на высококвалифицированного специалиста-работника данного предприятия. Руководитель практики обеспечивает необходимые условия для выполнения студентом программы производственной практики, знакомит его со структурой и задачами предприятия, организацией, методикой и техникой проведения работ, оказывает помощь в сборе материалов для выполнения курсового или дипломного проекта (работы), осуществляет постоянный контроль за прохождением практики в целом. По окончании практики руководитель составляет на студента характеристику, которая подписывается руководителем предприятия и заверяется печатью.

#### 5.2 Требования к базам практик

Базами для прохождения производственных практик служат предприятия различных форм собственности, проводящие полевые или иные геологические работы, в выполнении которых студенты могут принять непосредственное участие. С такими предприятиями Воронежский госуниверситет заключает типовые договоры на проведение производственной практики студентов. Договор является юридическим основанием для прохождения производственной практики именно на том предприятии, с которым он заключен. Предприятие обязано организовать ее в соответствии с заключенным договором и программой практики.

Для прохождения производственной практики студент, как правило, направляется в производственные, научно-исследовательские или тематические подразделения организаций Министерства природных ресурсов РФ, Министерства энергетики РФ, Российской академии наук, акционерных обществ, фирм и компаний, которые выполняют полевые работы, время проведения и продолжительность которых соответствуют времени прохождения и длительности практик по учебному плану. В некоторых случаях студент может проходить практику на кафедрах геологического факультета Воронежского госуниверситета или в иных структурных подразделениях, проводящих относительно краткосрочные полевые геологические работы, или быть направленным для прохождения практики не в полевых условиях, а путем участия в выполнении соответствующих его будущей специальности научно-исследовательских, опытно-конструкторских или иных работ.

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

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

Оплата проезда от г. Воронежа до места практики обратно оговаривается договором на прохождение производственной практики и, как правило, осуществляется за счет предприятия, на которое для прохождения практики прибывает студент. Аванс для приобретения проездных документов от г. Воронежа до места практики, при наличии такой возможности, может быть выдан Воронежским госуниверситетом на условиях его последующего возврата. Студентам-стажерам, направляемым для прохождения производственной практики за пределы г. Воронежа, проезд до места практики и обратно, а также суточные за весь период практики оплачиваются из средств Воронежского госуниверситета.

В период производственной практики за студентами сохраняется право на получение стипендии на общих основаниях.

### 5.3 Программа производственной практики

Курс и сроки прохождения практики: 3 курс, 6 семестр; 4 курс, 7 семестр

#### Цели и задачи практики

Целью производственной практики является подготовка студентов к профессиональной деятельности в сферах науки, техники и технологии, охватывающих проблемы изучения Земли и ее недр с целью прогнозирования, поисков, разведки, эксплуатации полезных ископаемых, снижения уровня безопасного использования геологической среды, проведения мероприятий по мониторингу её состояния и охраны.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и расширение теоретических знаний студентов, полученных в процессе изучения дисциплин профессионального цикла;
- совершенствование навыков технологической производственной деятельности;
- совершенствование навыков научно-исследовательской деятельности;
- приобретение навыков организационной производственной деятельности;
- формирование умения работать с людьми при выполнении различных профессиональных задач

#### Содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 11 зачетных единиц 396 часов.

Программа производственной практики, определяющая ее общее содержание, делится на несколько основных составляющих, соответствующих подготовительному, полевому и камеральному этапам практики. Конкретное содержательное наполнение этих этапов, в особенности - полевого, в значительной степени зависит отстоящих перед геологическими исследованиями задачи организационных особенностей выполнения геологических исследований. Определенную роль играет и организационная структура предприятия, на котором студент проходит практику.

#### План прохождения практики

##### Подготовительный этап

В течение подготовительного этапа студенту необходимо:

Ознакомиться с программой производственной практики содержанием договора о прохождении производственной практики, заключенного между Воронежским госуниверситетом и предприятием, на котором студент будет проходить производственную практику;

Проконсультироваться у преподавателя, курирующего организацию производственных практики своего руководителя практики, об особенностях ее прохождения на конкретном предприятии, получить рекомендации по поводу

сбора материалов, необходимых для написания дипломного проекта (работы) и возможной его тематике;

Составить список доступных для изучения печатных и рукописных работ по району практики и ознакомиться с важнейшими материалами, характеризующими геолого - геофизические условия этого района;

Получить от своего руководителя практики на кафедре индивидуальное задание на время проведения полевых работ;

Выяснить географо-климатические особенности района практики в соответствии с ними подготовить себе подходящую экипировку (одежду, обувь и пр.);

пройти медосмотр и получить медицинскую справку о том, что он не имеет противопоказаний для работы в полевых условиях в районе прохождения практики, а также сделать обязательные для этого района прививки и получить об этом справку;

получить необходимую форму допусков для работы с секретными и фондовыми материалами;

получить командировочное удостоверение и аванс (если он предусмотрен) для проезда к месту практики.

Полевой этап

По прибытии на место практики студенту в обязательном порядке необходимо пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности - вводный и на рабочем месте, с оформлением соответствующей документации.

На полевом этапе производственной практики студент должен:

полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

ответственно относиться к поручаемой работе и отвечать за ее результаты наравне с постоянными штатными работниками предприятия;

ознакомиться со структурой, организацией работы и основными задачами предприятия;

изучить методику проведения геологических исследований различными методами, привлекающуюся для их реализации аппаратуру, использующиеся приемы и способы обработки и интерпретации получаемой при проведении геологических исследований информации;

ознакомиться и, по возможности, освоить используемые на предприятии программные продукты, предназначенные для обработки и интерпретации результатов геологических исследований;

собрать геолого-геофизические и иные материалы, необходимые для написания дипломного (курсового) проекта (работы);

изучить и строго соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии;

подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка.

В течение полевого этапа практики, желательно - на завершающей его стадии, студенту должно быть предоставлено достаточно времени (до 1 недели) с целью сбора материалов для написания курсового или дипломного проекта (работы).

Перед отъездом с места практики студенту следует получить от своего руководителя практики заверенную печатью предприятия характеристику, отражающую выполнявшуюся студентом работу и его отношение к ней.

Камеральный этап заключается в написании бакалавром письменного отчета, который он сдает одновременно с дневником, подписанным руководителем предприятия (учреждения, организации). Отчет должен содержать

сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание предприятия, на котором проходила производственная практика, виды работ, в которых студент принимал участие, способах и методике полевых исследований; материалы, собранные для написания ВКР.

По итогам работы студент составляет отчет, включающий:

введение;

краткая характеристика геологического строения и полезных ископаемых территории;

методы полевых, аналитических и камеральных работ, освоенных студентом в период прохождения практики;

краткие результаты геологических исследований по конкретному объекту;

результаты полевых работ с приложенными сопроводительными документами, заполняемыми при пробоотборе;

результаты лабораторных измерений, оформленные в соответствии с существующими требованиями по контролю качества, с приложенными аналитическими протоколами;

перечень имеющихся текстовых и графических материалов;

предполагаемая тема ВКР.

Список учебных пособий и методических рекомендаций

Абрамов В.В. Методические указания по производственным практикам / В.В. Абрамов. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2010. – 36 с.

Методические рекомендации по организации, проведению и конечным результатам геологосъемочных работ, завершающихся созданием Госгеолкарты-200 (второе издание). – СПб, 2014. – 63 с.

Стратиграфический кодекс России. Издание третье / А.И. Жамойда и др. – СПб., 2006. – 96 с.

Петрографический кодекс России. Магматические, метаморфические, метасоматические, импактные образования. — СПб.: ВСЕГЕИ, 2009. – 96 с.

Методическое руководство по составлению и подготовке к изданию листов государственной геологической карты РФ м-ба 1:1 000 000 (третьего поколения). — СПб.: ВСЕГЕИ, 2009. – 288 с.

Геологическая съемка в районах развития отложений с органогенными постройками / Н.М. Задорожная, Д.В. Осадчая, Л.Н. Новоселова и др. – Л., Недра, 1982. - 328 с.

Методика геологического картирования метаморфических комплексов – М., ГНТИ, 1957. -450 с.

Методическое руководство по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1 : 200 000 (второго издания). — СПб.: ВСЕГЕИ, 2009. -231 с.

Критерии оценки итогов практики

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;

- производственная дисциплина;

- качество выполнения индивидуального задания;

- ответы на вопросы при защите отчета;

- информативность отчета по производственной практике и грамотность постановки задач дальнейших исследований;

- оценка прохождения практики руководителем практики (по кафедре);

- оценка прохождения практики руководителем практики от производственной организации

5.4 Порядок представления отчетности по практике

По итогам производственной практики студент оформляет письменный отчет и знакомит с ним своего руководителя практики на кафедре. Отчет должен содержать конкретные сведения, характеризующие:

- предприятие, на котором проходила производственная практика;
- место проведения полевых или иных работ, в которых студент принимал участие и должность, которую он занимал;
- геофизические или иные исследования, в проведении которых студент принимал участие;
- способы и методики полевых исследований, приемы обработки и интерпретации материалов, которые студент освоил или с которыми познакомился;
- материалы, собранные для написания дипломной (курсовой) работы;
- предполагаемую тему дипломной работы.

К отчету прилагается характеристика, данная студенту на месте практики.

Отчет о результатах практики защищается на кафедре, перед специально сформированной для этой цели комиссией (включающей представителей кафедры к которой прикреплен студент, заместителя декана по практикам и представителей других кафедр), которая оценивает эти результаты. Защита отчета должна сопровождаться демонстрацией графических и текстовых материалов, собранных студентом в процессе производственной практики для написания бакалаврской работы

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ



В.М.Ненахов