

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Декан географического факультета

Белорусского государственного университета

И.И. Пирожник

(подпись)

(дата утверждения)

Регистрационный № УД-_____/р.

ГЕОЛОГИЯ

**Учебная программа полевой практики
для специальностей:**

1-31 02 01 География (по направлениям)

1 – 33 01 02 Геоэкология

Факультет географический

Кафедра почвоведения и земельных информационных ресурсов

Курс (курсы) 1

Семестр (семестры) 2

Практические занятия 36 часов

Форма получения
высшего образования очная

Программа составлена ст. преп. Кухарчиком Ю.В.

2010 г.

Рабочий вариант учебной программы составлен на основе типовой учебной программы дисциплины «Геология», утвержденной в 2008 году.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры
почвоведения и геологии 2010 года, протокол №

Заведующий кафедрой
_____ Клебанович Н.В.
(подпись)

Одобрена и рекомендована к утверждению учебно-методической комиссией
географического факультета БГУ 2010 года, протокол №

Председатель
_____ М.Н. Брилевский
(подпись)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геология – фундаментальная дисциплина в области наук о Земле, один из основополагающих учебных курсов в системе высшего географического образования. Полнота знаний по геологии определяет успех освоения студентами смежных и комплексных географических наук. Геологическое строение играет решающую роль в формировании рельефа территории, гидрографической сети, оказывает существенное влияние на состав атмосферы, почвенного покрова и органического мира, во многом определяет хозяйственную деятельность человека. Состояние минерально-сырьевой базы определяет уровень экономического развития любого государства. Основным информационным документом является геологическая карта.

Цель проведения полевой практики: привить студентам умения проводить полевое геологическое картографирование.

Задачи практики: научить ведению полевой геологической документации, приемам работы с горным компасом, методике отбора образцов горных пород; научить определять вещественный состав отложений, условия залегания слоев, происхождение отложений, реконструировать последовательность и палеогеографические условия осадконакопления; научить диагностике современных геологических процессов и методике геологического картирования.

Студент должен знать:

- Генетическую классификацию горных пород.
- Шкалу геологического времени (в ранге зонотем, эратем, систем, отделов).
- Важнейшие эндогенные и экзогенные геологические процессы, их факторы и геологические следствия.
- Характеристику этапов геологического развития территории Беларуси.

Студент должен уметь:

- Документировать геологические разрезы.
- Макроскопически определять горные породы и породообразующие минералы.
- Выявлять генезис отложений.
- Проводить простейшее стратиграфическое расчленение четвертичных отложений.
- Работать с горным компасом.
- Строить геологические профили и литологические колонки.
- Производить геологическое картирование четвертичных отложений.
- Составлять отчет по проведенным работам.

На полевую практику по геологии отводится 36 часов в течение 5 календарных дней. Завершается полевая практика дифференцированным зачетом.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	управляемая самостоятельная работа студента			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Подготовительный этап	1 день						
1.1.	Геологическое строение и история геологического развития территории практики.							
1.2.	Рекогносцировочный маршрут по территории практики, знакомство с основными генетическими типами отложений, их возрастом и условиями формирования. Освоение методик: работы с горным компасом; визуального и картографического анализа морфологии рельефа; характера растительности; заложения шурфов; документации геологических обнажений; определения генезиса отложений; стратиграфического расчленения отложений; отбора образцов отложений; сбора коллекции минералов и горных пород; изучения современных геологических процессов.					Лопата, молоток, горный компас, соляная кислота, топооснова, мерная лента, учебное пособие по полевой практике	1,2, 9	
2	Полевой этап	2-й день						
2.1.	Освоение методики документирования карьеров. Изучение элементов залегания слоев. Определение генезиса и возраста отложений. Сбор коллекции минералов и горных пород. Изучение современных геологических процессов. Освоение ме-						1,2, 9	

2.2.	тодики гранулометрического (ситового) и петрографического анализа отложений. Освоение методики полевого картирования четвертичных отложений. Изучение топографической основы и маршрутная рекогносцировка местности; заложение и документация шурфов, определение генезиса и возраста четвертичных отложений. Послойный отбор образцов; сбор коллекции минералов и горных пород. Изучение современных геологических процессов.				
		3-й день			
2.3	Полевое картирование четвертичных отложений. Заложение и документация шурфов и прикопок с целью уточнения генезиса, возраста и границ распространения четвертичных отложений. Сбор коллекции минералов и горных пород. Изучение современных геологических процессов.		Лопата, молоток, горный компас, соляная кислота, топооснова, мерная лента, учебное пособие по полевой практике	1,2, 9	
3	Камеральный этап Составление геологической карты территории практики. Оформление графических материалов для отчета. Построение геологических профилей и сводной стратиграфической колонки по материалам полевых исследований и результатам бурения скважин.	4-й день			
	Написание текста отчета по практике и оформление графики. Определение минералогического и петрографического состав образцов, составление коллекции горных пород и минералов.			1-15	
4	Камеральный этап Проверка отчета. Устранение выявленных недостатков. Дифференцированный зачет.	5-й день		1-15	зачет

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Геология Беларуси. Махнач А.С. и др. – Минск, 2001.
2. Геология Беларуси: лабораторный практикум / Л.И. Мурашко. – Мн.: БГУ, 2007.
3. Геология и полезные ископаемые Республики Беларусь / Высоцкий Э.А., Демидович Л.А., Деревянкин Ю.А. – Мн.: Універсітэцкае, 1996.
4. Гилевич Р. В., Гладкая Т. Н., Кухарчик Ю. В. Лабораторная и полевая практика по общей геологии. Мн.: БГУ, 1997.
5. Гилевич Р. В., Гладкая Т. Н., Кухарчик Ю. В. Определитель минералов и горных пород. Мн.: БГУ, 1999.
6. Кухарчик Ю.В. Общая геология. Курс лекций. – Мн., БГУ, 2002.
7. Нацыянальны атлас Беларусі. – Мн.: РУП “Белкартаграфія”, 2002.
8. Учебные полевые практики на географической станции «Западная Березина» / Под общ. ред. Р.А. Жмойдяка. – Мн., БГУ, 2007. – 319 с.

Дополнительная

9. Немков Г.И. и др. Историческая геология. – М., 1986.
10. Якушова А.Ф., Хаин В.Е., Славин В.И. Общая геология. – М., 1988.
11. Музафаров В.Г. Определитель минералов, горных пород и окаменелостей. – М., 1979.
12. Основы геологии Беларуси. Махнач А.С. и др. – Минск, 2004.
13. Полезные ископаемые Беларуси. Хомич П.З. и др. – Минск, 2002.
14. Общая геология: учебник / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. – М., 2008.
15. Историческая геология / Короновский Н.В., Хаин В.Е., Ясаманов Н.А. – М., 2006.

Примеры зачетных вопросов заданий

1. Назовите главный критерий выделения четвертичного периода в составе кайнозойской эры.
2. Какой из ледниковых покровов плейстоцена оказал наибольшее влияние на формирование поверхностных отложений территории практики?
3. Каков возраст отложений первой надпойменной террасы: а) припятский; б) раннепоозерский; в) позднепоозерский; г) раннеголоценовый.
4. Какими способами можно определить азимут простираения слоя?
5. О направлении движения геологического агента во время седиментации осадка свидетельствует: а) азимут падения слоя; б) азимут простираения слоя; в) угол падения слоя.
6. Бурая окраска аллювия возникает под воздействием: а) морозных условий; б) жарких условий; в) засушливых условий; г) влажных условий; д) гидроокислов алюминия; е) гидроокислов железа.
7. В какое время активно накапливались поверхностные эоловые пески территории практики: а) припятское; б) раннепоозерское; в) позднепоозерское; г) голоценовое.
8. В перигляциальных условиях формировались отложения: а) моренные; б) эоловые; в) аллювиальные; г) озовые.
9. На крупномасштабных геологических картах не отражаются осадки: а) эоловые; б) болотные; в) элювиальные; г) делювиальные; д) аллювиальные.
10. Наибольшая степень сортировки присуща отложениям: а) озерным; б) флювиогляциальным; в) моренным; г) аллювиальным; д) эоловым.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1. География почв с основами почвоведения	Почвоведения и геологии	нет	

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
на ____/____ учебный год

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
(протокол № ____ от _____ 201_ г.)

Заведующий кафедрой

Доктор с.-х. наук, доцент

Клебанович Н.В.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

(степень, звание)

(подпись)

(И.О.Фамилия)