

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кемеровский государственный университет

Институт биологии, экологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

О.А. Неверова
«27» февраля 2017 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки
«География»

Уровень образования
уровень бакалавриата

Программа подготовки
академический бакалавриат

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Кемерово 2017

Содержание

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ:	3
1. ТИП УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП.....	4
4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	5
5. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ	6
6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ	6
7. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	6
8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ	7
8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы	8
8.2.2 Отчет по практике	8
8.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций ..	9
9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	10
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	12
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ	12
12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ	14
12.1. Место и время проведения Учебной практики по биогеографии, геологии и топографии	14
12.2 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике	15
12.3. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
13. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ	17

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ:

Ознакомить студентов с методами и приемами полевого исследования растительности и животного населения, флоры и фауны.

Закрепить и расширить знания, умения и навыки в области геологических наблюдений и топографических измерений, полученные на аудиторных занятиях.

Задачи учебной практики

Основными задачами учебной практики по биогеографии, геологии и топографии являются:

- овладение методиками полевыми и лабораторными методами биогеографических исследований;
- приобретение навыков изучения растительности и животного населения;
- выявление основных растительных сообществ и их характеристика (состав, сложение, продуктивность, хозяйственное использование);
- выявление закономерностей распространения растительных сообществ в зависимости от экологических условий;
- выявление на основе полевых наблюдений ландшафтной и хозяйственной роли ведущих видов животных;
- изучение флоры и фауны района;
- выявление роли хозяйственной деятельности в изменении флоры и фауны, растительности и животного населения изучаемой территории, овладение элементарными правилами охраны природы;
- овладение методикой проведения полевых маршрутов, ведения первичной документации (полевой дневник);
- приобретение навыков полевых наблюдений и описания отдельных обнажений с составлением стратиграфической колонки геологического разреза; умение работать с геологической картой;
- изучение минералов и горных пород в полевых условиях (определение, описание, выяснение состава и генезиса); усвоение правил отбора образцов; оформление коллекции;
- обучение приемам работы с горным компасом и изучения деформаций горных пород;
- анализ выявленных геологических процессов и палеогеографические реконструкции;
- развитие геолого-географического мышления, умения выявлять и анализировать взаимосвязи, как между отдельными компонентами природы, так и между природой и хозяйственной деятельностью человека;
- привитие студентам навыков исследовательской работы и научного творчества;

- овладение навыками основных топографических измерений и построений.

1. ТИП УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика является учебной и предназначена для закрепления теоретических знаний и расширения практических умений и навыков, полученных на занятиях по Биогеографии, Геологии и Картографии с основами топографии.

2. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ

В отношении формы проведения Учебная практика по биогеографии, геологии и топографии является полевой, с элементами лабораторной и экскурсионной деятельности.

Учебная практика по биогеографии, геологии и топографии:

1. Биогеография;
2. Геология;
3. Топография.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате прохождения Учебной практики по биогеографии, геологии и топографии у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики, обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-2	готовностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методики и технологии географической науки; - основные географические информационные системы (ГИС); - классификацию минералов и горных пород; - историю развития жизни на Земле; - основы фациального анализа; - геологические процессы и их основные результаты; - основные теоретические положения, понятия и термины геологии; - методику изучения минералов и горных пород в полевых условиях: определение, описание, выяснение состава и генезиса; - правила отбора образцов, оформления коллекции <p>Уметь:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно работать с различными источниками информации, включая Internet; - проводить исследования согласно специальным методикам; - анализировать выявленные геологические процессы и палеогеографические реконструкции; - составлять каталоги, таблицы, планы, разрезы, профили, колонки и геологические отчеты; - читать геологические карты <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами биогеографических исследований; - навыками проведения экскурсий на природу; - методикой проведения полевых маршрутов, ведения первичной документации (полевой дневник); - навыками полевых наблюдений и описания отдельных обнажений с составлением стратиграфической колонки, геологического разреза; - приемам работы с горным компасом и изучения деформаций горных пород; - навыков исследовательской геологической работы и научного творчества
ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику объекта и условия исследования; - правила организации полевых геологических исследований; - принципы распределения природных сообществ; - принципы районирования Земли; - принципы биогеографического анализа территорий; - принципы проведения топографических измерений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать на современном лабораторном и полевом оборудовании; - излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых геологических исследований; - проводить таксономический, ареалогический, географо-генетический, возрастной анализ сообществ; - проводить топографическую съемку местности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сотрудничества и работы в коллективе по достижению общей цели; - современными методами экспериментальных биогеографических исследований; - основными методами учета и картографирования природных территорий и ресурсов; - методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов; - навыками применения знаний экологии в решении биогеографических вопросов и задач

4.МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика по биогеографии, геологии и топографии является логическим продолжением дисциплин «Биогеография», «Геология» и «Картография с основами топографии» профессионального цикла ОПОП по

направлению подготовки Педагогическое образование, профиль – География и экономика. Учебная практика проводится во втором семестре 1 курса.

5. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ

Объём практики составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов. Продолжительность практики 2 недели.

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ

Этап 1. Биогеография

Подготовительный этап (инструктаж по ТБ). Ознакомление с основной литературой по району практики, с картографическими материалами. Теоретическое изучение методик. Выезд в район практики. Знакомство с районом практики. Освоение основных методов полевых биогеографических исследований. Изучение основных растительных сообществ на территории исследования. Описание растительного сообщества. Работа в бригадах. Сбор материала. Самостоятельная работа студентов. Анализ и обработка собранного материала. Картографирование сообществ и др. Написание и защита отчета по практике

Этап 2. Геология

Цели и сроки проведения учебной полевой практики; инструктаж по технике безопасности. Методика оформления первичной геологической документации. Полевой дневник. Описание геологического обнажения. Обзорная лекция «Геологические особенности территории долины реки Томь». Горный компас: устройство, выполнение замеров. Содержание отчета. Формирование бригад, назначение бригадиров, выдача оборудования. Привязка обнажения. Общая характеристика обнажения. Послойное описание пород. Определение мощности слоев. Определение элементов залегания. Отбор образцов. Анализ аллювиальных отложений. Анализ трещиноватости. Составление плана маршрута. Отстройка вертикального геологического разреза. Построение стереографической сетки трещиноватости. Оформление и защита отчета.

Этап 3. Топография

Организация. Изучение основ правил техники безопасности. Получение задания и инструментов. Съемка территории. Обработка результатов съёмочных работ и графическое представление. Экскурсия. Подготовка и защита отчета.

7.ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Отчетность по практике предоставляется в виде отчета от каждой бригады.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ

8.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам) *	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства
1.	Биогеография	<p>ПК-2:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методики и технологии географической науки; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить исследования согласно специальным методикам; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами биогеографических исследований; - навыками проведения экскурсий на природу; <p>ПК-12:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику объекта и условия исследования; - принципы распределения природных сообществ; - принципы районирования Земли; - принципы биогеографического анализа территорий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить таксономический, ареалогический, географо-генетический, возрастной анализ сообществ; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами экспериментальных биогеографических исследований; - методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов; - навыками применения знаний экологии в решении биогеографических вопросов и задач 	Защита отчета
2.	Геология	<p>ПК-2</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию минералов и горных пород; - историю развития жизни на Земле; - основы фациального анализа; - геологические процессы и их основные результаты; - основные теоретические положения, понятия и термины геологии; - методику изучения минералов и горных пород в полевых условиях: определение, описание, выяснение состава и генезиса; - правила отбора образцов, оформления коллекции <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать выявленные геологические процессы и палеогеографические реконструкции; - составлять каталоги, таблицы, планы, разрезы, профили, колонки и геологические отчеты; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой проведения полевых маршрутов, ведения первичной документации (полевой дневник); - навыками полевых наблюдений и описания отдельных обнажений с составлением стратиграфической колонки, геологического разреза; 	Защита отчета

		<ul style="list-style-type: none"> - приемам работы с горным компасом и изучения деформаций горных пород; - навыков исследовательской геологической работы и научного творчества <p>ПК-12:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила организации полевых геологических исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых геологических исследований; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сотрудничества и работы в коллективе по достижению общей цели 	
3.	Топография	<p>ПК-2:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методики и технологии географической науки; - основные географические информационные системы (ГИС); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно работать с различными источниками информации, включая Internet; - читать геологические карты <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой проведения полевых маршрутов, ведения первичной документации (полевой дневник); <p>ПК-12:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы проведения топографических измерений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать на современном лабораторном и полевом оборудовании; - проводить топографическую съемку местности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами учета и картографирования природных территорий и ресурсов 	Защита отчета

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

8.2.1 Отчет по практике

Раздел биогеография

Формой отчета по итогам практики является бригадный отчет. Отчет обучающихся заслушивается на итоговом занятии по практике.

Каждая бригада должна предоставить руководителю следующие документы и материалы:

1. Конспект описания района исследований (минимум - один на бригаду);
2. Бланки описания природных сообществ (не менее двух описанных сообществ от каждого участника бригады);
3. Картосхемы растительности (по одной от каждого участника бригады);
4. Гербарий (не менее 20 образцов от бригады);
5. Отчет по практике (один на бригаду).

Образец структуры

Письменный отчет о прохождении практики:

- Тема исследования.
- Цели и задачи практики.
- Общая характеристика учреждения, отдела, лаборатории – базы практики, сроки практики.
- Описание объекта исследования, методик, краткая характеристика полученных данных (число проведенных опытов, сборов, наблюдений), объем проработанной литературы и сведения об обнаруженных источниках по теме исследования.
- Предварительные выводы из полученного материала.
- Заключение о необходимости продолжения обработки результатов.

Отчет принимается и засчитывается в том случае, если от каждой бригады сдан весь комплект выше перечисленных документов и материалов, и представитель от бригады выступил с его защитой на итоговом занятии. Все материалы и документы должны быть оформлены и собраны в папку с мультфорами.

Если студент на итоговом занятии не присутствовал (по болезни или другой уважительной причине), то отчет зачитывается руководителю в индивидуальном порядке в другое (назначенное руководителем) время.

Раздел геология

Формой отчета по итогам практики является собеседование по теоретическим вопросам, а также составление и защита отчета. Приемка отчета производится в последний день практики перед выездом. Ввиду того, что в полевых условиях проблематично собрать теоретический материал, входящий в отчет, студенты, успешно выполнившие все задания в полевой период практики, представляют отчет, содержащий: титул, цели, задачи практики, методы, полевой дневник, первичные результаты камеральных работ, геологическую графику (план маршрута, литологические колонки, разрезы, сетки трещиноватости), в электронном виде представляются фотографии.

Раздел топография

Контроль знаний проводится на учебной практике в виде контрольного опроса и проверки рабочих журналов. Итоговый контроль зачет.

По окончании практики бригада представляет отчёт, содержащий полевые и камеральные материалы по всем видам выполненных работ.

Все три раздела отчета объединяются в один итоговый отчет бригады под единым титульным листом.

8.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка «Зачтено» ставится в том случае, если студент выполнил в полном объеме все задачи практики, ответил на все теоретические вопросы к зачету, успешно защитил отчеты по всем разделам практики.

№	Вид деятельности	Макс. балл	Кол-во	Комментарий	До
1	Другой вид деятельности	20	1	Отчет за раздел Биогеография	
2	Другой вид деятельности	20	1	Отчет за раздел Геология	
3	Другой вид деятельности	20	1	Отчет за раздел Топография	
4	Другой вид деятельности	20	1	Итоговый отчет	

Максимальный текущий балл

80

Максимальный аттестационный балл

20

Критерии оценивания отчета (по каждому разделу):

- Полный комплект материалов (5 баллов);
- Правильное оформление отчета (5 баллов);
- Защита отчета (5 баллов);
- Грамотное владение специальной терминологией, ориентация в объекте исследования и методиках (5 баллов).

Описание процедуры оценивания:

По всем разделам практики студенты могут набрать максимально 80 баллов максимально, по 20 баллов за каждый раздел и плюс итоговый отчет, который комплектуется из трех сводных разделов практики (биогеография, геология и топография).

В том случае, если студент не выполнил вышеописанные требования или выполнил их не в полном объеме, ему ставится оценка «Незачтено».

Студенты, по тем или иным причинам не сдавшие зачет в последний день полевого периода практики, сдают его в городских условиях на кафедре предоставив полный перечень компонентов итогового отчета.

Студенты, по тем или иным причинам не имеющие возможность выехать на полевую практику, самостоятельно готовят разделы отчета, а также участвуют в подготовке и поддержании учебных коллекций геологических материалов на кафедре под руководством лаборанта, инженера или преподавателя кафедры. Формой отчетности по итогам практики для них будут являться отдельные (теоретические) разделы отчета.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

a) основная литература:

1. Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии : учебное пособие [Электронный ресурс] / И.И. Богданов. - М. : Флинта, 2011. - 210 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074> (20.05.2014).
2. Карлович, И.А. Геология. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / И.А. Карлович. - М. : Академический проект, 2013. - 704 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211083> (20.05.2014).
3. Дьяков Б. Н. Основы геодезии и топографии: учебное пособие [Электронный ресурс] Дьяков Б. Н., Ковязин В. Ф., Соловьев А. Н..-1-е изд.- СПб., издательство "Лань",2011.-272 с. URL:<http://e.lanbook.com/view/book/1806/>
4. Практическое руководство по общей геологии [Текст]: учеб. пособие для вузов / [А. И. Гущин [и др.]]; под ред. Н. В. Короновский. - М. : Академия, 2010. - 158 с.
5. Цыкин, Р.А. Геологические формации : учебное пособие [Электронный ресурс] / Р.А. Цыкин, Е.В. Прокатень. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 68 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229056> (20.05.2014).

6) дополнительная литература:

1. Абдурахманов, Г. М. Основы зоологии и зоогеографии [Текст] / Г. М. Абдурахманов, И. К. Лопатин, Ш. И. Исмаилов. – М. : Академия, 2001.
2. Биогеография [Текст]: учебно-методическое пособие / О. А. Брель. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2001.
3. Второв, П. П. Биогеография [Текст] / П. П. Второв, Н. Н. Дроздов. – М., 2001.
4. Картография с основами топографии / Сост. Соловицкий А.Н.- Кемерово: Кузбассвузиздат, 2010. – 96 с.
5. Брель О.А. Лабораторный практикум по дисциплине «Биогеография» / О.А. Брель, А. В. Охрименко/ Электронный образовательный ресурс (учебно-методическое пособие), 2015. Ссылка: <http://edu.kemsu.ru/res.htm?id=15385>
6. Мордкович, В. Г. Биогеография (избранные лекции) [Текст]. – Новосибирск : НГПУ, 2001.
7. Рыка В., Малишевская А. Петрографический словарь. – М., 1989 – 590 с.
8. Миловский А.В. Минералогия и петрография. – М.: Недра, 1985. – 250 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. www.ginras.ru - Геологический институт РАН (ГИН РАН)
2. www.igem.ru - Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН)
3. Elibrary.ru - Научная электронная библиотека
4. Uisrussia.msu.ru - Университетская информационная система России
5. Geo.web.ru – Все о геологии.
6. www.izdatgeo.ru – Журнал геология и геофизика
7. www.lithosphere.igg.uran.ru – Журнал литосфера

8. www.paleo.ru – Палеонтологический институт РАН им. А.А. Борисяка
9. macroevolution.narod.ru/paperlist.htm - Библиотека по эволюции
10. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
11. Российское образование. Федеральный портал. Раздел геология: http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&lop=viewlink&cid=1417
12. Портал "Геология" Проект "Электронная Земля": http://earth.jsc.ru/index_ru.php
13. Юрская система России: <http://jurassic.ru/>
14. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию Министерства природных ресурсов Российской Федерации: <http://www.vipstd.ru/gim/>
15. Бесплатная библиотека on-line на Sibnet <http://lib.sibnet.ru> (геология - <http://lib.sibnet.ru/books/Geologiya>)
16. Все о геологии. Проект осуществляется при поддержке: Геологического факультета МГУ, РФФИ <http://geo.web.ru/>
17. Геология и геофизика (журнал 2004-2013 гг.) <http://www.izdatgeo.ru/index.php?action=journal&id=1>
18. Портал департамента природных ресурсов Кемеровской области <http://www.ecokem.ru>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для прохождения практики студенту необходимы пакеты программ Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, Acrobat Reader), Internet Explorer, или других аналогичных.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ТОПОГРАФИИ

Раздел Биогеография

Минимально необходимый для реализации дисциплины, перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

1. аудитории для теоретического этапа практики с интерактивной доской, ноутбуком (компьютером) и проектором;
2. территория, лаборатории, места для проживания и питания выездной базы практики;
3. определители растений и животных, атласы мира, карты растительности, зоогеографические карты, карты ареалов видов и родов растений и животных, карта района исследования, контурные карты

России, Кемеровской области, района исследования – необходимы с целью осуществления сбора и анализа данных для написания отчета;

4. миллиметровая бумага, калька, бумага для черчения, цветные карандаши, мультифоры, бумага формата А4, тетради – необходимы для выполнения построений карт и других графических материалов, входящих в отчет;

5. курвиметры, компасы, эклиметр, мерная вилка, копалки, сетки для гербария – необходимы с целью осуществления сбора и анализа данных для написания отчета;

6. фотоаппарат, фотобумага необходимы для выполнения фотографий работ и объектов с целью составления и корректировки материалов отчета, а также представления результатов работы на отчетных мероприятиях.

Раздел Геология

Полигон для проведения учебной практики по геологии должен быть оборудован помещениями для проживания студентов, преподавателей и охранников, а также помещениями для приготовления пищи и питания студентов, преподавателей и охранников и инфраструктурой для соблюдения норм гигиены.

На полигоне должно быть специально оборудованное лабораторное помещение соответствующее действующим нормам безопасности, санитарным, противопожарным нормам и нормам охраны труда.

Список материалов и оборудования для полевых работ:

1. Молоток геологический – необходим для отбора образцов, приготовления свежих сколов, расчистки площадки для наблюдений и как многоцелевой полифункциональный инструмент в полевых условиях.
2. Горный компас предназначен для ориентировочного определения элементов залегания выходов слоев горных пород, ориентирования на местности, проложения съемочных маршрутов, визирования и других работ в полевых условиях.
3. Рулетка мерная 10-30 метровая предназначена для замера мощности слоев в обнажении.
4. Лупа минералогическая необходима для изучения структуры пород, рассмотрения мелких агрегатов, кристаллов и окаменелостей.
5. Фарфоровая пластинка предназначена для получения черты, показывающей цвет минерала в порошке.
6. Кислота соляная 10% предназначена для определения минералов класса карбонаты.
7. Дощечка нужна для удобного выполнения записей, первоначальных рисунков и построений, а также для замеров элементов залегания слоев.
8. Полевой журнал (можно тетрадь) используется для выполнения первичных записей, рисунков, построений, их анализа, ведения

- полевого дневника.
9. Этикетная книжка для документации образцов
 10. бумага миллиметровая формата А4 необходима для точных построений плана маршрута, литологических колонок, разрезов.
 11. Карандаши простые необходимы для записей, построения геологической графики и выполнения рисунков.
 12. Ручка предназначена для выполнения записей.
 13. Нож карманный бытового назначения является полезным полифункциональным и шансовым инструментом
 14. Ластик необходим для исправления ошибок в записях, рисунках и построениях.
 15. Фотоаппарат необходим для выполнения фотографий работ и объектов с целью составления и корректировки материалов отчета, а также представления результатов работы на отчетных мероприятиях.

Раздел Топография

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

Приборы для полевых работ:

1. рулетка электронная – для обмерных работ при съемке местности;
2. рулетка 50 (30) м – для разбивки пикетажа;
3. теодолит – для съемки местности;
4. нивелирные рейки – для съемки местности;
5. компас – для ориентирования;
6. нивелир – для съемки рельефа местности;
7. спутниковый геодезический приемник – для создания геодезической основы и съемки объектов на открытой местности;
8. приборы для камеральных работ:
9. транспортир – для построения плана;
10. условные знаки для топографических карт масштабов 1:25000, 1:50000, 1:100000;
11. условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.

12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

12.1. Место и время проведения Учебной практики по биогеографии, геологии и топографии

Полевая практика проводится в стационарных условиях проживания на территориях соответствующих излагаемым ниже требованиям. Эти места практики закреплены решением Ученого совета биологического факультета КемГУ и отвечают следующим требованиям:

- возможность проживания студентов в соответствии с требованиями санитарно-гигиенических норм;

- доступность для организованного завоза приборов и оборудования, продуктов питания и студентов;
- возможность проводить полевые экскурсии и исследования, как в полевых, так и в лабораторных условиях;
- достаточное разнообразием рельефа;
- наличие выходов на дневную поверхность литифицированных пород (например эрозионные террасы рек);
- наличие разнообразных форм залегания и нарушений в изучаемых обнажениях;
- четкая стратификация обнажений и значительный стратиграфический диапазон исследуемых толщ;
- наличие окаменелостей и другого палеонтологического материала в изучаемых обнажениях;
- наличие примеров протекания и результатов основных геологических процессов на территории прохождения практики и по пути следования маршрута;
- полуоткрытая пересеченная местность с наличием водной артерии и автострады, а также пунктов опорной геодезической сети;
- возможность работы с растительными и животными объектами и естественными сообществами живых организмов.

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

- коллективного способа обучения (работа бригадным способом);
- объяснительно-иллюстративного обучения (показ на местности технологий выполнения отдельных видов работ);
- игрового и ролевого обучения (распределение ролей в составе бригады и в ходе выполнения комплекса полевых работ);
- элементы исследовательской работы при выполнении и анализе полевых наблюдений;
- элементы научно-производственной технологии при геологической съемке.

Предусмотрено применение следующих образовательных технологий (в том числе ***активных и интерактивных***):

- «мозговой штурм» - метод коллективного генерирования идей и их конструктивная проработка при решении проблемных заданий предполагает создание условий для развития умений выражать собственные взгляды, раб

12.3. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Воспитально-образовательный процесс для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине осуществляется на

основе образовательных программ, разработанных факультетом и адаптированных для обучения указанных лиц.

Обучение осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для осуществления процедур текущего контроля и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются адаптивные формы проведения данных процедур: для лиц с нарушением зрения предлагаются задания с укрупненным шрифтом, предлагается пользоваться рельефным глобусом (тактильным); для лиц с нарушением слуха – оценочные средства предоставляются в письменной форме, с возможностью замены устного ответа на письменный, для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата двигательные формы оценочных средств заменяются на письменные/устные с исключением двигательной активности. При необходимости обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для выполнения задания. При выполнении заданий для всех групп лиц с ограниченными возможностями допускается присутствие индивидуального помощника-сопровождающего для оказания технической помощи для оформления результатов проверки сформированности компетенций.

Оценка знаний студентов на практических занятиях осуществляется на основе письменных конспектов ответов на вопросы, письменно выполненных практических заданий. Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

Оценка знаний студентов на семинарских занятиях осуществляется в устной форме (как ответы на вопросы, так и практические задания).

При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата не нуждаются в особых формах предоставления учебных материалов. Однако, с учетом состояния здоровья часть занятий может быть реализована дистанционно (при помощи сети «Интернет»). Так, при невозможности посещения

лекционного занятия студент может воспользоваться кратким конспектом лекции.

При невозможности посещения практического занятия студент должен предоставить письменный конспект ответов на вопросы, письменно выполненное практическое задание. Доклад также может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура зачета может быть реализована дистанционно (например, при помощи программы Skype). Для этого по договоренности с преподавателем студент в определенное время выходит на связь для проведения процедуры зачета. Вопрос и практическое задание выбираются самим преподавателем.

13. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ

1. Брель О.А. Лабораторный практикум по дисциплине «Биогеография» / О.А. Брель, А. В. Охрименко/ Электронный образовательный ресурс (учебно-методическое пособие), 2015. Ссылка:
<http://edu.kemsu.ru/res.htm?id=15385>
2. Картографии с основами топографии / Сост. Соловицкий А.Н.- Кемерово: Кузбассвузиздат, 2010. – 96 с.

Составители программы:

Брель О.А., к.п.н., доцент, зав. каф. геологии и географии
Соловицкий А.Н., к.т.н., доцент каф. геологии и географии
Легощин К.В., ст.преподаватель кафедры геологии и географии