

Аннотация к дисциплине
Б1.Б.24.01 ГЕОЛОГИЯ

Курс 1 семестр 1,2.

Объем — 6 зачетных единицы.

Итоговый контроль — экзамен.

Целью изучения дисциплины “Геология” является изучение студентами геологии как науки, строения и возраста Земли, эндогенных и экзогенных процессов, современных тектонических концепций, механизмов осадконакопления, основных закономерностей формирования главных структурных элементов земной коры, использование методов геологических исследований.

Задачи изучения дисциплины “Геология”:

- участие в подготовке полевого оборудования, снаряжения и приборов;
- участие в проведении полевых геологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств;
- участие в сборе и обработке полевых данных в обобщении фондовых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических, эколого-геологических данных с помощью современных информационных технологий;
- участие в составлении карт, схем, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- Земля, земная кора, литосфера, горные породы, подземные воды, минералы, кристаллы;
- минеральные ресурсы, природные и техногенные геологические процессы;
- геохимические и геофизические поля, экологические функции лито-сферы.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина “Геология” введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 21.05.03 “Технология геологической разведки” (профиль “ ”) согласно ФГОС ВО, блока Б1.Б базовая часть (Б1.Б), читается в первом и втором семестрах.

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом Геофизические методы исследования скважин: Б1.Б.13.01 “Минералогия с основами кристаллографии”; Б1.Б.11.01 “Историческая геология с основами палеонтологии”, Б1.Б.11.03 “Структурная геология”, Б1.Б.12.01 “Геофизика”; Б1.Б.13.03 “Геохимия”.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 6 зачетных единиц (143 часов, аудиторные часы —

136 часов, самостоятельная работа — 45,8 часа, контроль — 26,7 часа, итоговый контроль — экзамен).

Результаты обучения

Процесс изучения дисциплины «Геология» направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по направлению

21.05.03 Технология геологической разведки:

а) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владением высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОПК-1);

- владение представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук (ОПК-2);

б) профессиональные компетенции (ПК):

- способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (ПК-2).

Изучение дисциплины “Геология” направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, что отражено в таблице.

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-5	Пониманием значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности	Предмет и задачи геологии, ее связь с другими науками	Понимать взаимосвязи в системе геологических наук	Основными методами геологических исследований
2	ПК-5	Выполнением разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности	Строение, состав и возраст Земли, ее место в Солнечной системе и Вселенной; вещественный состав земной коры; основные классы минералов и горных пород.	Самостоятельно диагностировать минералы и горные породы, описывать в лабораторных и полевых условиях их свойства и основные характеристики	Методами диагностики горных пород и минералов

3	ПК-12	Умение выявлять объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки	Процессы внутренней и внешней геодинамики, тектонические движения и структуры.	Работать с различными источниками геологической информации, картами, разрезами.	Методикой чтения геологических карт, разрезов, определения элементов залегания горных пород.
---	-------	---	--	---	--

Содержание и структура дисциплины:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)		
		1	2	
Контактная работа, в том числе:	143,5	74,2	69,3	
Аудиторные занятия (всего):	136/20	72/10	64/10	
Занятия лекционного типа	68/20	36/10	32/10	
Лабораторные занятия	68	36/-	32/-	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	–	–	–	
Иная контактная работа:				
Контроль самостоятельной работы (КСР)	7	2	5	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5	0,2	0,3	
Самостоятельная работа, в том числе:	45,8	33,8	12	
<i>Курсовая работа</i>		-	12	
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>		10		
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>		10		
<i>Реферат</i>		6		
Подготовка к текущему контролю		7,8		
Контроль:				
Подготовка к экзамену	26,7	-	26,7	
Общая трудоемкость	час.	216	108	108
	в том числе контактная работа	143,5	74,2	69,3
	зач. ед	6	3	3

№ раздела	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПР	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре						
Раздел 1. Введение в геологию						
1	Цели и задачи геологии. Методы исследования.		2	-	1	2
Раздел 2. Земля в космическом пространстве						
2	Строение Солнечной системы. Земли и планеты земной группы.		2	-	1	2
Раздел 3. Строение и состав Земли						
3	Форма Земли. Внутреннее строение Земли.		2	-	1	2
4	Химический и минеральный состав недр Земли.		2	-	1	2

5	Тепловое и магнитное поле Земли.		2	-	1	2
6	Вещественный состав земной коры. Минералы и их свойства. Классы минералов.		4	-	14	6
7	Горные породы. Типы горных пород, их свойства, общие особенности.		2	-	5	4
Раздел 4. Возраст Земли и геологических событий						
8	Методы относительной и абсолютной геохронологии. Стратиграфическая (геохронологическая шкала)		2	-	2	2
Раздел 5. Процессы внутренней геодинамики						
9	Магматизм. Интрузивный магматизм.		2	-	1	2
10	Эффузивный магматизм.		2	-	1	2
11	Магматические горные породы.		2	-	4	2
12	Метаморфизм. Типы и фации метаморфизма.		2	-	1	2
13	Метасоматические и гидротермальные процессы.		2	-	1	2
14	Метаморфические горные породы.		2	-	2	1,8
	<i>Итого за 1 семестр:</i>		36		36	33,8
<i>Разделы (темы) дисциплины, изучаемые во 2 семестре</i>						
Раздел 6. Процессы внешней геодинамики						
15	Выветривание		2		2	1
16	Геологическая работа ветра		2		2	1
17	Геологическая деятельность поверхностных текучих вод		2		2	1
18	Геологическая деятельность подземных вод. Карстовые и суффозионные процессы.		4		2	1
19	Геологическая деятельность морей и океанов. Береговые процессы. Осадконакопление в морях и океанах.		4		2	1
20	Геологическая деятельность озер и болот		2		2	1
21	Геологическая деятельность ледников		2		2	1
22	Геологические процессы в криолитозоне.		2		2	1
23	Осадочные горные породы и их свойства.		2		4	1
Раздел 7. Тектонические движения и деформации горных пород						
24	Типы тектонических движений. Землетрясения.		4		2	1
25	Складчатые и разрывные нарушения. Элементы структурной геологии. Геологические карты.		4		8	1
26	Основные структуры литосферы.		2		2	1
	<i>Итого за 2 семестр:</i>		32		32	12
	<i>Итого:</i>		68		68	45,8

Курсовые работы: *предусмотрены.*

Вид аттестации: *экзамен.*

Основная литература:

1. Короновский Н.В. Общая геология: учебник. — М.: Книжный дом “Университет”, 2014. — 525 с. — ISBN 9785982279361. (21)

2. Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология: учебник для студентов вузов. — М.: “Академия”, 2007. — 446 с. — ISBN 9785769551253.

(45)

3. Ермолов В.А., Ларичев Л.Н., Мосейкин В.В. Геология. Ч.I. Основы геологии [Электронный ресурс].— М.: Горная книга, 2008. — 598 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3228>.

Автор:

Попков Василий Иванович, д.геол.-минерал.н., профессор, зав. кафедрой региональной и морской геологии.