

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б2.В.ОД.4 «ГЕОЛОГИЯ»

Для направления подготовки: 280700.62 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки бакалавров «Инженерная защита окружающей среды»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр-инженер

Форма обучения: очная

Цели освоения дисциплины: ознакомление студентов со строением, составом Земли и с геологическими процессами, протекающими в недрах Земли и на ее поверхности, а также роль антропогенного фактора в трансформации природных процессов. На основе освоенных знаний подготовить студентов к выработке навыков оценки возможности проявления на конкретных объектах природных и техногенных опасностей, изучаемых в дисциплинах профессионального цикла.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Геология» относится к обязательным дисциплинам вариативной части математического и естественнонаучного цикла ООП ВПО.

Для освоения данной дисциплины достаточны знания, полученные обучающимися в средней образовательной школе.

Учебная дисциплина «Геология» является предшествующей относительно дисциплин естественнонаучного цикла: «Экология», «Ноксология», «Теоретические основы защиты окружающей среды», «Геохимия окружающей среды», дисциплин профессионального цикла: «Безопасность жизнедеятельности», «Инженерная геология и гидрогеология», «Охрана атмосферы» и «Охрана водных ресурсов», что способствует их более глубокому изучению.

Формируемые компетенции

Процесс изучения дисциплины «Геология» направлен на формирование следующих компетенций

Индекс по ФГОС ВПО	Содержание компетенций
ОК-11	Способность использовать знания о геологических процессах при определении характера природных опасностей в конкретной географической обстановке.
ПК-1	Готовность с естественнонаучных позиций оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, проявления геологических процессов и их влияние на жизнедеятельность людей и функционирование объектов экономики.
ПК-8	Способность определять степень опасности геологических процессов для

жизнедеятельности людей и функционирования объектов экономики проявляющихся в конкретной географической среде.
--

В результате освоения дисциплины обучаемые должны:

знать: естественные процессы, протекающие в литосфере; опасности среды обитания человека, вытекающие из проявления естественных природных процессов и их трансформации в результате антропогенной деятельности;

уметь: оценивать в общем виде степень опасности геологических процессов для жизнедеятельности человека и объектов экономики в конкретной географической среде;

владеть: простейшими методами диагностики горных пород и приемами описания проявлений экзогенных геологических процессов.

Содержание дисциплины:

Введение . Определения предмета и методов науки. Отрасли знаний современной науки Геология. Значение геологии в развитии производственно-экономической базы страны и в понимании состояния окружающей среды и принципов ее защиты от техногенного воздействия.

Строение, состав и свойства Земли. Основные элементы строения Земли как космического тела и их состав. Плотностные, гравитационные, сейсмические, температурные, магнитные, электрические и радиационные свойства Земли и их использование в геологических исследованиях.

Время в геологии. Относительное и абсолютное время в геологии. Геохронологическая и стратиграфические шкалы и их соотношение.

Гипотезы образования Земли. Гипотеза Канта-Лапласа и ее недостатки. Направления совершенствования гипотез образования Земли по мере совершенствования астрономических знаний. Гипотеза образования Земли по В.Н.Ларину.

Эндогенные геологические процессы. Магматизм, метаморфизм и тектогенез, их сущность, разновидности, условия и результаты проявления. Влияние процессов вулканизма и тектогенеза на состояние окружающей среды.

Экзогенные геологические процессы. Выветривание, геологическая деятельность ветра, морей, озер, проточной и подземной воды, болот и льда, гравитационные и водно-гравитационные явления. Их сущность, место, условия и результаты проявления. Влияние экзогенных процессов на состояние окружающей среды.

Антропогенные процессы, изменяющие облик земной поверхности и недр Земли. Виды антропогенных процессов, изменяющих облик Земли и их влияние на состояние окружающей среды.

Основные структурные элементы земной коры. Континенты, океаны и их составные элементы: платформы, геосинклинали, талассократоны, срединно-океанические хребты, континентальные окраины. Строение указанных структур и протекающие в них геодинамические процессы.

Образовательные технологии

При обучении студентов используются репродуктивные и активные образовательные технологии:

репродуктивные - информационные лекции,

активные - практические занятия, самостоятельная работа.

Общая трудоемкость учебной дисциплины «Геология» – 3 зачетных единицы

Семестр	Трудоёмкость дисциплины				Контрольные, расчетно-графич. работы, рефераты и т.п.	Курсовые работы, проекты	Форма отчетности (экз / зачет)
	зач. ед.	часы					
		общая	лекции	практ., лабор.			
1	3	108	18	16	74		Экзамен

Формы контроля:

Формы текущего контроля освоения дисциплины:

- тестовый опрос по 3-м выделенным блокам лекционного курса;
- коллоквиум по практической работе «Минералы»;
- проверка правильности описания свойств минералов и горных пород по всем практическим работам.

Ответы на вопросы тест-билета оцениваются по 4-бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Форма итогового контроля освоения дисциплины – экзамен.

В рабочей программе дисциплины «Геология» указаны материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, информационно-справочные и поисковые системы.