

Код, специальность	6-05-0711-04 «Инженерная экология»
Модуль	Оценка состояния окружающей среды
Дисциплина	<u>Науки о Земле</u>

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
2 курс 3 семестр	3.0	54	54	Письменные отчеты по практическим занятиям, устные доклады, рефераты	Зачет

Краткое содержание дисциплины: Изучение дисциплины «Науки о Земле» обеспечивает получение знаний об окружающей природной среде и взаимосвязи ее основных компонентов (земля, вода поверхностная и подземная, почва и атмосфера). Целью ее изучения является формирование общего представления об окружающей природной среде и взаимосвязи основных компонентов среды, создание необходимого фундамента для усвоения дисциплин специальности.

Пререквизиты: Дисциплина основана на геологии, гидрологии, гидрогеологии и почвоведении, метеорологии и климатологии, ландшафтоведении. Изучение перечисленных наук позволит будущим инженерам составить общее представление об окружающей природной среде и ее основных компонентах.

Компетенции: БПК-14: анализировать процессы распространения, трансформации и накопления загрязняющих веществ в окружающей среде, использовать информацию о них при нормировании воздействия на окружающую среду и планировании мероприятий по охране окружающей среды.

Результаты обучения: В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- строение, состав и закономерности развития земной коры и Земли;
- характеристику природных вод, явлений и процессов, которые в них протекают;
- происхождение, строение и свойства почв;
- строение и свойства земной атмосферы, атмосферные процессы и их учет при прогнозировании погоды;
- свойства и строение ландшафта, принципы организации культурного ландшафта;

уметь:

- использовать основные положения геологии, гидрологии, гидрогеологии, почвоведения, метеорологии и климатологии, ландшафтоведения для квалифицированного описания компонентов окружающей среды;

владеть:

- методами определения характеристик компонентов окружающей среды;
- методами математической статистики для обработки результатов гидрометеорологических наблюдений.

В процессе преподавания дисциплины студенты должны познакомиться с достижениями отечественной и зарубежной науки об основном строении и свойствах Земли.