

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Науки о Земле»
Направление подготовки 06.03.01 «Биология»
Профиль «Радиобиология»

Цель изучения дисциплины:

- заложить основы естественно – научного мировоззрения студентов, определить место наук о Земле в современной концепции картины мира;
- вооружить будущих специалистов знанием фундаментальных географических закономерностей, необходимых в условиях экологического кризиса.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрыть основные закономерности природной среды, дать связную и логически выдержанную характеристику ее элементов;
- выработать у студентов взгляд на природу Земли и человеческое общество как на единое целое; сформировать представление о Земле как сложной саморегулирующейся системе, находящейся в тесной взаимосвязи с системами более высокого ранга;
- сформировать представления о географических законах и закономерностях (природных и социально-экономических), их проявлениях в различных регионах Земли; о взаимосвязи природных и антропогенных процессов, зависимости хозяйственной деятельности людей от природных факторов.

Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина «Науки о Земле» реализуется в рамках базовой части; изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоение учебной дисциплины:

ПК- 6 Способен организовывать проведение мониторинга поднадзорных территорий с применением природоохранных биотехнологий, проводить бактериологический и токсикологический анализ , забор проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки экологического состояния поднадзорных территорий

ПК-3.1 Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:

З -ПК-6 Знать: основные нормативные документы и принципы нормирования, используемые для оценки экологического состояния территорий

У-ПК-6 Уметь: проводить отборы проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов; выбирать основные методы мониторинга состояния окружающей среды

В-ПК-6 Владеть: основными методами экологического, дозиметрического и биологического мониторинга экологического состояния поднадзорных территорий

З-ПК-3.1 - знать виды радиоактивных излучений и их взаимодействия с веществом; механизм биологического действия ионизирующих излучений; течение, формы и критерии диагностики лучевой болезни; - знать принципы использования, радионуклидов, меченных ими соединений и источников ионизирующих излучений - знать типы ядерных превращений, основы радиационной безопасности; токсикологию наиболее опасных радиоактивных изотопов

У-ПК-3.1 - уметь пользоваться всеми приборами и материалами, необходимыми для проведения радиологических исследований - уметь определить дозу и мощность дозы облучения с помощью дозиметров и расчётным методом - уметь излагать результаты экспериментальной работы в виде докладов и презентаций

В-ПК-3.1 - владеть навыками подготовки к работе и использования радиометров и дозиметров; использования средств индивидуальной защиты при работе с радиоактивными веществами, - владеть принципами оформления отчетов эксперимента

Форма итогового контроля: зачет.