

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина *«Экология»* относится к *базовой* части *обще профессионального модуля* учебного плана по специальности *14.05.01 Ядерные реакторы и материалы*.

Дисциплина реализуется кафедрой *реакторного материаловедения и радиационной безопасности* ДИТИ НИЯУ МИФИ.

**Цель** освоения дисциплины: формирование экологической культуры, понимания функционирования природных систем, ответственного отношения к природе, рационального природопользования и сохранения природы, необходимых для профессиональной деятельности совокупности компетенций, освоение и понимание законов формирования окружающей среды, места в этой среде человека и человечества.

**Задачи** освоения дисциплины:

- рассмотрение основных закономерностей функционирования биосферы, ее структуры, законов существования и развития экосистем, взаимоотношений организмов и среды;
- влияние экологической обстановки на качество жизни человека, понимание формирования и тенденций развития глобальных проблем окружающей среды;
- воспитание культурной, духовной личности безопасной для себя и окружающих в производственных и непроизводственных условиях;
- освоение экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы, познание основ экономики природопользования;
- получение представлений об экологической безопасности, экозащитной технике и технологиях;
- приобретение знаний об основах экологического права и профессиональной ответственности, получение сведений о международном сотрудничестве и его роли в области охраны окружающей среды.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по специальности *14.05.01 Ядерные реакторы и материалы*:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

З-УК-8 Знать: требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте

У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте

ОПК-1 Способен использовать базовые знания естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Воспитательный потенциал дисциплины:

В9 формирование бережного отношения к природе и окружающей среде.

В30 формирование культуры ядерной безопасности;  
В31 формирование ответственности за обеспечение безопасной эксплуатации оборудования объектов атомной отрасли;  
В32 формирование ответственной экологической позиции.

Разделы дисциплины:

1. Основы общей экологии
2. Пути и методы сохранения современной биосферы

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 18 часов, практические 18 часов, 72 часа самостоятельной работы студента.

Форма контроля: зачет.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Экология» составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часа.