

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Степанов Павел Иванович  
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ  
Дата подписания: 25.02.2026 15:00:27  
Уникальный программный ключ:  
8c65c591e26b2d8e460927740cf752672aa3b295

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"  
**НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

## АННОТАЦИЯ дисциплины «Экология»

Направление подготовки бакалавров  
11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Профиль подготовки  
«Промышленная электроника»

### 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания данной дисциплины является формирование у бакалавров необходимых представлений о взаимодействии живых организмов с окружающей средой, о законах функционирования биосферы, о совокупности научных и практических проблем взаимоотношений человека и биосферы, о методах снижения антропогенной нагрузки на биосферу.

### 2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

В соответствии с Образовательной программой подготовки бакалавров по направлению 11.03.04 Электроника и наноэлектроника данная учебная дисциплина входит в обязательную часть естественнонаучного модуля.

Для успешного освоения дисциплины необходимы компетенции, формируемые в результате освоения следующих дисциплин: физика, химия, математика, безопасность жизнедеятельности (дисциплина Естественно-научного модуля, индекс в РУП «Б1.О.02.04»).

### 3 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные (УК) компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>УК-8</b> 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.	<b>З-УК-8 знать:</b> требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте. <b>У-УК-8 уметь:</b> 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. <b>В-УК-8 владеть:</b> навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.
<b>УКЕ-1</b> Способен использовать знания естественнонаучных	<b>З-УКЕ-1 знать:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и

<p>дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах</p>	<p>моделирования, теоретического и экспериментального исследования  <b>У-УКЕ-1 уметь:</b> использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи  <b>В-УКЕ-1 владеть:</b> методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами</p>
---	--

Цели и задачи воспитания, воспитательный потенциал дисциплин:

Направления / цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
<p>Экологическое воспитание</p>	<p>– формирование бережного отношения к природе и окружающей среде (В9)</p>	<p>Использование воспитательного потенциала дисциплины "Экология":  - развитие экологической культуры через учебные задания исследовательского характера, подготовку рефератов, докладов, презентаций, эссе, научно-образовательных проектов экологической направленности;  - содействие развитию экологического мышления через изучение последствий влияния человека на окружающую среду.</p>