

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Экология»**  
**Направление: 03.03.02 Физика**  
**Направленность (профиль): Физическая информатика**

Программа дисциплины «Экология» составлена в соответствии с требованиями СУОС к уровню бакалавриата по направлению подготовки **03.03.02 Физика**, а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом по реализации Программы развития НГУ. Дисциплина реализуется на физическом факультете Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) кафедрой физики плазмы. Дисциплина изучается студентами четвертого курса физического факультета в весеннем семестре.

Цель курса – дать студентам базовые знания по экологии окружающей среды и производственной сферы, сформировать умения и навыки в определении степени опасности со стороны различных явлений природы, а также технических устройств и технологических процессов.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника универсальной компетенции: 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.

Индикаторы компетенции, которые контролируются по результатам освоения дисциплины:

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
<p><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.</p>	<p><b>УК-8.1.</b> Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).</p>	<p><b>Знать</b> методы анализа линейных электрических цепей, переходные процессы в электрических цепях, принципы построения фильтров по передаточной функции.</p> <p><b>Уметь</b> рассчитывать схемы цепи постоянного и переменного тока, рассчитывать схемы с общей базой, общим коллектором, общим эмиттером.</p> <p><b>Владеть:</b> принципами оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы.</p>

Курс рассчитан на один семестр (8-й). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельная работа студента, дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: опрос во время лекции, написание реферата

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет **36** академических часа / **1** зачетную единицу.