

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**  
**Б1.В.01 «Экологическая безопасность»**

**Цель курса** – формирование базовых знаний по экологическим основам безопасности окружающей природной среды, взаимосвязи в биосфере человека с окружающей природной средой, формирование у обучающего мировоззрения, соответствующего концепции устойчивого развития.

**Задачи курса:**

- привитие навыков применения теоретических знаний для решения разнообразных практических задач,
- приобретение умений использовать методы, принципы воздействия на окружающую природную среду,
- предлагать способы снижения экологического риска.

**Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)**

<b>Коды компетенции</b>	<b>Содержание компетенций</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>ПК-5</b>	ПК-5. Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями.	ПК-5.1. Выполняет отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего на предприятии плана. ПК-5.2. Ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями. ПК-5.3. Проводит анализ проектов повышения экологической эффективности предприятия.

**Содержание дисциплины (модуля)**

**Содержание разделов дисциплины**

**Тема 1. Экологическая безопасность как составляющая национальной безопасности России.** Понятие о системе экологической безопасности. Понятие о системе экологической безопасности обеспечивающей минимальный уровень неблагоприятных воздействий на жизнедеятельность и здоровье людей. Экологический гомеостаз. Пределы экологической безопасности. Законы экологии. Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности населения, рационального природопользования и охраны природы. Уровни экологической безопасности: международный, национальный, региональный, локальный. Приоритеты глобальной экологической безопасности (сохранение биоразнообразия, мониторинг климатических изменений, сохранение лесов и т. п.) и их значение для формирования политики на национальном и региональном уровнях. Природоохранное законодательство как основа экологической политики.

**Тема 2. Экологическая безопасность государства и ее региональные аспекты.** Теоретические основы региональной экологической безопасности. Факторы

формирования и реализации региональной экологической безопасности. Механизмы управления экологической безопасностью. Принципы экологической безопасности. Основные направления комплексного развития регионов России в целях укрепления единого экономического и политического пространства. Территориальные природно-хозяйственные системы как основа экономического развития регионов. Принципы территориальной организации природопользования в регионе. Региональная экологическая политика как часть комплексной региональной политики государства. Цель и задачи региональной экологической политики: сохранение и восстановление природных систем и их экологических функций для устойчивого развития регионов России, повышения качества жизни и улучшения здоровья населения регионов, обеспечения их экологической безопасности. Основные направления региональной экологической безопасности.

**Тема 3. Экологические проблемы современности (глобальные и локальные).** Классификации экологических проблем. Экологические проблемы промышленных мегаполисов. Экологические проблемы Российской Федерации. Федеральные целевые программы в области экологической безопасности. Экологические проблемы сельского хозяйства (ядохимикаты, удобрения). Экологические проблемы транспорта (автомобильный транспорт, железнодорожный транспорт, авиационный транспорт, трубопроводы, морская транспортировка нефти).

**Тема 4. Проблема глобального потепления.** Проблема глобального потепления. Кислотные осадки. Киотский протокол. Проблема озоновых дыр. Проблема озоновых дыр. Проблема истощения энергетических природных ресурсов. Проблема истощения влажных вечнозеленых лесов. Опустынивание. Проблема качества питьевой воды и водообеспеченности. Проблема захоронения токсичных отходов. Проблемы захоронения и утилизации отходов (токсичные радиоактивные отходы; бытовые отходы; полигоны по захоронению отходов и требования экологической безопасности).

**Тема 5. Нормирование вредного воздействия на окружающую среду** (нормирование качества воздуха; нормирование качества воды; нормирование качества почвы; нормирование механических нарушений; нормирование воздействия физических факторов). Средства и методы управления в сфере обеспечения безопасности окружающей среды. Организационные мероприятия управления качеством окружающей среды. Методы экономического стимулирования и регулирования качества окружающей среды.

**Тема 6. Экологическая оценка состояния региона.** Методы и средства мониторинга и оценки экологического состояния. Методы, средства и технологии прогнозирования экологического состояния региона. Прогнозирование динамики здоровья населения в регионах по нозологическим группам заболеваний.

**Тема 7. Биосфера и человек.** Биологическое загрязнение окружающей среды (сельское хозяйство, пищевая промышленность). Источники загрязнения окружающей среды (общая характеристика). Классификации источников загрязнения. Экологические проблемы теплоэнергетики (ТЭЦ, АЭС, ГЭС). Источники загрязнения окружающей среды токсичными химическими веществами (нефтехимические предприятия, предприятия органического и неорганического синтеза). Физическое загрязнение окружающей среды (вибрации, шум, электромагнитные излучения).