

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.07.02 Радиационная экология**

**1. Цели освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины Радиационная экология является представление о воздействии ионизирующей радиации на компоненты экосистем и методикой оценки и прогнозирования последствий радиационного загрязнения биосферы.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**

Данная дисциплина относится к Блоку 1, реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений и является курсом по выбору.

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку, по экологии, геоэкологии, основам природопользования, оценке воздействия на окружающую среду.

Дисциплина «Радиационная экология» является необходимым для успешного освоения дисциплин: «Техногенные системы и экологический риск», «Промышленная экология», и «Инженерная геоэкология», «Экоаналитический контроль окружающей среды». Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине Радиационная экология.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО / ОПОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>ПК-3</b>	Способен организовывать и осуществлять экологический контроль и экологический аудит, разрабатывать систему экологического менеджмента на предприятии, вести учет и проектировать оптимальное балансовое состояние производственной деятельности и охраны окружающей среды	ПК-3.1 Знать порядок проведения и составления документации по производственному экологическому контролю в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; современные подходы к нормированию антропогенных воздействий; механизмы экономической регламентации природопользования; основные стандарты в области охраны окружающей среды; экологическое законодательство	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные характеристики радиоактивного излучения;</li> <li>• механизмы воздействия радиоактивного излучения на живые организмы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• документировать информацию о результатах экологического контроля в сфере радиоактивного загрязнения окружающей среды;</li> <li>• определять уровни интенсивности и степень опасности радиоактивного излучения.</li> </ul>

		<p>Российской Федерации  ПК-3.2 Уметь документировать информацию о результатах производственного экологического контроля; проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды; контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов  ПК-3.3 Владеть навыками разработки проектной документации по экологическому нормированию; приемами и методами проведения внутреннего аудита систем экологического менеджмента на предприятии</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками разработки проектной документации по экологическому нормированию радиационной обстановки окружающей среды;</li> <li>• основными методами исследования в области радиационной экологии.</li> </ul>
<p><b>ПК-4</b></p>	<p>Способен совершенствовать проекты и программы внедрения новых, средосберегающих технологий производства, эффективного (безотходного) использования природных ресурсов, направленных на решение социально-экономических задач предприятий и</p>	<p>ПК-4.1 Знать методы и средства обеспечения экологической безопасности; особенности воздействия различных отраслей деятельности человека на окружающую среду; принципы обращения с отходами и токсичными веществами; методы и средства экологизации технологий и инженерную защиту окружающей среды; функции техногенных систем как источников</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• источники радиоактивного загрязнения и пути переноса радиоактивных веществ;</li> <li>• особенности накопления естественных и техногенных радионуклидов в природных средах;</li> <li>• методы определения уровня радиации и степени опасности радиоактивного излучения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

	<p>предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>воздействия на человека и окружающую среду  ПК-4.2 Уметь анализировать основные направления повышенной экологической безопасности предприятия с учетом специфики производства; оценивать состояние природной среды и уровень техногенной нагрузки; выявлять негативные аспекты воздействия токсикантов и отходов производства на окружающую среду и здоровье человека; разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности  ПК-4.3 Владеть методами оценки качества среды; практическими приемами и методами проведения экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду; методами качественного и количественного оценивания экологического риска</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать экологическую нагрузку, производимую ядерными объектами на окружающую среду.</li> <li>• выявлять негативные аспекты воздействия токсикантов и радиоактивных отходов на окружающую среду и здоровье человека;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами качественного и количественного оценивания экологического риска при радиоактивном загрязнении окружающей среды;</li> <li>• методами измерения радиоэкологических параметров и системного анализа условий миграции и концентрирования радиоактивных элементов.</li> </ul>
--	---	--	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).**

**5. Разработчик: Чомаева Мадина Назировна, к.п.н., доцент, доцент кафедры экологии и природопользования.**