

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологическая эпидемиология» разработана для студентов бакалавриата по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-2030 от 21.10.2016 г. и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 17.04.2012 № 12-13-87).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия и семинары (18 часов), самостоятельная работа студента (108 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестре.

Курс входит в раздел дисциплин по выбору вариативной части базового цикла Б1. Преподавание курса связано с другими дисциплинами - «Природопользование», «Общая экология», «Экология человека» и опирается на их содержание. К началу обучения студенты должны иметь базовые представления об основных теоретических и прикладных направлениях, таких дисциплин, как "Биохимия", "Органическая химия", "Биология клетки". Особенности построения курса является комплексный подход в исследовании теории и практики. Теоретическая часть курса дополнена практическими работами, направленными на более глубокое осмысление исследуемых проблем.

**Целью** изучения курса является приобретение теоретических знаний и практических навыков о влиянии природных, антропогенных, техногенных и социальных факторов окружающей среды на здоровье и благополучие населения, также конкретно о воздействии загрязняющих веществ на человека и другие организмы.

В отличие от классической эпидемиологии экологическая эпидемиология и токсикология призвана во взаимодействии с биологией, профилактической медициной и (эко)токсикологией решать задачи выявления, характеристики и

идентификации воздействий всего реального комплекса неблагоприятных факторов окружающей среды, разнообразных медико-биологических последствий этих воздействий в динамике их развития и количественной оценки отношений между показателями состояния здоровья и окружающей среды. Экологическая эпидемиология является одним из основных инструментов эколого-гигиенической оценки качества окружающей среды, оценки и управления риском в реальных ситуациях, обеспечения экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Курс дает выпускникам компетенции, необходимые в практической деятельности, для проведения экотоксикологических исследований в научной и природоохранной деятельности в соответствии с парадигмой устойчивого развития и существующей нормативно-правовой базой РФ.

По завершению обучения дисциплине студент должен:

- иметь представление об актуальных проблемах медико-экологической безопасности
- знать основные понятия, принципы и методы проведения эколого-эпидемиологических исследований
- иметь представление о научно-обоснованных подходах к комплексному, многоуровневому, междисциплинарному изучению системы «окружающая среда – здоровье человека»
- приобрести навыки планирования и проведения эколого-эпидемиологических исследований на примерах анализа конкретных экотоксикологических ситуаций
- Дать современные представления об основных классах загрязняющих веществ и источниках их поступления в окружающую среду.
- Охарактеризовать пути миграции загрязняющих веществ в абиотических компонентах среды и процессы аккумуляции в живых организмах и у человека.
- Изучить молекулярные механизмы детоксикации тяжелых металлов и органических ксенобиотиков у человека, животных и растений.

- Рассмотреть научные основы разработки ПДК, методы предотвращения загрязнения, вопросы рационального управления природными ресурсами, обращения с отходами.

Для успешного изучения дисциплины «Экологическая эпидемиология» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владением методами химического анализа, владением знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции (элементы компетенций).

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ПК-8 способностью применять базовые экологические знания при осуществлении деятельности в области природопользования и охраны окружающей среды, в том числе работая в разных типах ООПТ, центрах реабилитации диких животных, охотничьих, лесных и марикультурных хозяйствах, предприятиях рекреации и туризма	знает	- основы общей экологии, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, охраны окружающей среды; - базовую информацию в области природопользования и охраны окружающей среды;
	умеет	- проявить знание базовой информации в области охраны окружающей среды применяемые в разных типах ООПТ, центрах реабилитации диких животных, охотничьих, лесных и марикультурных хозяйствах, предприятиях
	владеет	- знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;

<p>ПК-10  владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы прикладной экологии, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита;</li> <li>– классификацию отходов производства и потребления;</li> <li>– законодательную базу природоохранной деятельности в РФ, виды ответственности за экологические правонарушения</li> </ul>
	умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать экономический ущерб и риски для природной среды, экономическую эффективность природоохранных мероприятий;</li> <li>- планировать и организовывать полевые и камеральные работы;</li> <li>- планировать мероприятия экологической направленности.</li> </ul>
	владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой разработки проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;</li> <li>– методикой оценки ущерба для окружающей природной среды от размещения отходов производства и потребления;</li> <li>- методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду</li> <li>навыками планирования и организации полевых и камеральных работ;</li> <li>- организовывать мероприятия экологической направленности;</li> </ul>
<p>ПК-11  способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания</p>	знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы прикладной экологии, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита;</li> <li>– классификацию отходов производства и потребления;</li> <li>– законодательную базу природоохранной деятельности в РФ, виды ответственности за экологические правонарушения</li> </ul>
	умеет	-проводить рекультивацию техногенных ландшафтов
	владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>-методами проведения контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования,</li> <li>- методами разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности;</li> </ul>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экологическая эпидемиология» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: *лекция-беседа, круглый стол, дискуссия.*