

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

|   |   |
|---|---|
| <b>Цель изучения дисциплины</b>   | Формирование систематизированных теоретических знаний и практических навыков в области экологии человека, актуальных социальных и биомедицинских проблем экологии, демографии, профилактики здорового образа жизни, мотивации человека на поведение, основой которого является самосохранение, развитие современных представлений о воздействии вредных факторов на организм человека и функционировании систем, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности организма.   |
| <b>Место дисциплины в учебном плане</b>   | Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 учебного плана программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология   |
| <b>Формируемые компетенции</b>  | ОПК-2, ОПК-3, ОПК10, ОПК-14, ПК-6   |
| <b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)</b> | <p>ОПК-2 - способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения.</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— современные представления о природе основных физических явлений, о причинах их возникновения и взаимосвязи;</li> <li>— основные физические законы, лежащие в основе современной техники и технологии;</li> <li>— связь физики с другими науками, роль физических закономерностей.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— формулировать основные физические законы;</li> <li>— применять для описания явлений известные физические модели;</li> <li>— применять знания о физических свойствах объектов и явлений в практической деятельности;</li> <li>— использовать законы физики для решения прикладных задач.</li> </ul> <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками описания основных физических явлений;</li> <li>— навыками решения типовых физических задач.</li> </ul> <p>ОПК-3 – способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;</li> </ul> <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— практическими навыками использования методиками идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;</li> </ul> <p>ОПК- 10 – способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы;</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— применять базовые представления оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы;</li> </ul> <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— методами мониторинга и оценки состояния природной среды и охраны живой природы, а также их восстановления.</li> </ul> <p>ОПК-14 – способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии;</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основные социально-значимые положения и проблемы, стоящие перед</li> </ul> |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | <p>биологией и экологией;</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— аргументировано вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками и способностью определять значимость социальных проблем в биологии и экологии.</li> </ul> <p>ПК-6 – способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов.</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— методиками анализа получаемых результатов, методами охраны и восстановления природной среды.</li> </ul>   |
| <p><b>Содержание дисциплины</b></p> | <p>Раздел 1. Окружающая среда и здоровье человека.</p> <p>Тема 1. Введение. Генофонд человека и агрессивные факторы среды.</p> <p>Тема 2. Динамика изменчивости человеческой популяции.</p> <p>Антропоэкологические критерии качества окружающей среды.</p> <p>Тема 3. Экологические аспекты медицины. Показатели состояния здоровья населения .</p> <p>Раздел 2. Медицинские аспекты.</p> <p>Тема 1. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.</p> <p>Тема 2. Иммунологические проблемы, связанные с антропогенным загрязнением окружающей среды. Урбанизация и здоровье человека. Понятие о здоровом образе жизни.</p> <p>Раздел 3. Влияние на организм человека физико – химических факторов внешней среды.</p> <p>Тема 1. Воздействие комплекса природных условий. Проблемы синергетического воздействия факторов техногенной среды на организм и личность человека.</p> <p>Тема 2. Влияние на здоровье человека химических факторов. Последствия воздействия мутагенных веществ. Воздействие на организм человека радиационного фактора.</p> <p>Тема 3. Понятие об аллергических реакциях. Причины возникновения аллергий. Характеристика аллергенов. Воздействие на здоровье человека электромагнитного излучения. Яды в окружающей среде.</p> <p>Раздел 4. Заболевания.</p> <p>Тема 1. Эндемические заболевания. Пороговые концентрации химических элементов.</p> <p>Тема 2. Инфекционные заболевания. Влияние эпидемий на жизнь общества.</p> <p>Экология рака: механизмы возникновения, факторы, вызывающие заболевание, группы риска</p> <p>Раздел 5. Адаптация человека к условиям окружающей среды.</p> <p>Тема 1. Экологическая дифференциация человечества. Нормы реакции и географические условия среды. Понятие об адаптации и акклиматизации человека. Общие закономерности адаптивного процесса.</p> <p>Тема 2. Специфическая и неспецифическая адаптация. Гипотеза адаптивных типов населения. Механизмы образования адаптивных черт и временная динамика адаптивных типов.</p> <p>Раздел 6. Климат и экологические системы.</p> <p>Тема 1. Влияние климата на состояние здоровья человека. Эколого-физиологические механизмы терморегуляции в условиях жаркого и холодного климата и холодных воздействий и особенности образа жизни человека.</p> <p>Раздел 7. Антропо-экосистемы.</p> <p>Тема 1. Антропосфера. Социальная и биологическая эволюция человека.</p> <p>Тема 2. Взаимодействие в человеческих экосистемах. Урбанизация и экология человека. Социальная экология и архитектура, градостроительство.</p> |
| <p><b>Виды учебной работы</b></p>   | <p>Лекционные и практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы.</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b> | <p>Информационные технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Чтение лекций с использованием мультимедийных презентаций, видеоматериалов.</li> <li>2) Использование электронной почты, Skype для общения со студентами в процессе их самостоятельной работы.</li> </ol> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</li> <li>2) Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»</li> <li>3) Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)</li> <li>4) Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC</li> <li>5) Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</li> </ol> <p>Информационные справочные системы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Сайт дистанционного обучения СПбГАУ [Электронный ресурс].- Режим доступа:<a href="http://lms.spbgau.ru/">http://lms.spbgau.ru/</a></li> </ol> |
| <b>Формы текущего контроля успеваемости</b>                                 | <p>Опрос</p>   |
| <b>Формы промежуточной аттестации</b>                                       | <p>Зачет.</p>  |