**АННОТАЦИЯ**

**программЫ модуля**

**«Основы экологии и природопользования»**

**по направлению подготовки**

**05.03.06 Экология и природопользование**

**профилю подготовки**

**Экологический менеджмент и аудит**

**квалификация выпускника**

**бакалавр**

**форма обучения**

**очная**

**1. назначение модуля**

Модуль «Основы экологии и природопользования» является важной частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит». Адресная группа модуля – студенты 1-2 курсов универсального бакалавриата.

Целевым ориентиром модуля является формирование профессиональных компетенций в области применения теоретических и методологических экологических и геоэкологических знаний в профессиональной деятельности по рациональному природопользованию и защите окружающей среды для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

В основу разработки программ модуля заложены компетентностный и личностно-деятельностный подходы. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия; компетентностный подход является основой для планирования образовательных результатов.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования у обучающихся базовых общепрофессиональных (общеэкологических) представлений о теоретических основах геоэкологии, радиационной экологии, эволюционной экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обеспечить формирование компетенций в области базовых общепрофессиональных (общеэкологических) знаний по геоэкологии, основам природопользования, радиационной экологии, эволюционной экологии.

2. Обеспечить формирование умений применять базовые общепрофессиональные знания для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

**2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

ОПК -2: способность использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК.2.1. способность использовать теоретические экологические и геоэкологические знания в профессиональной деятельности;

ОПК.2.2.Способность использовать теоретические знания природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК -5: Способен решать стандартные задачи профес-сиональной деятельности в области экологии, природо-пользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

ОПК.5.1Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием различных информационно-коммуникационных технологий

ПК-1: владение знаниями в области теоретических основ землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии, устойчивого развития, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы

ПК.1.1.Владение теоретическими знаниями землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии;

ПК.1.3 Владение теоретическими знаниями биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.

ПК-2: способность выявлять источники, виды и масштабы техногенных воздействий, осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные акты, регулирующие правоотношения природопользование и уметь применять их на практике; владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду

ПК.2.2. Знание нормативных актов, регулирующих правоотношения в природопользовании и умение применять их на практике;

ПК.2.3 Владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду

ПК-3: владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами общего и геоэкологического картографирования, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду

ПК.3.1**.** Владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, формирования баз данных загрязнения окружающей среды.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР | Содержание образовательных  результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
| *ОР - 1* | Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности | ОПК.2.1.  Способность использовать теоретические экологические и геоэкологические знания в профессиональной деятельности;  ОПК.2.2.  Способность использовать теоретические знания природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности;  ОПК.5.1.  Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием различных информационно-коммуникационных технологий;  ПК.1.1. Владение теоретическими знаниями землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии;  ПК.1.3 Владение теоретическими знаниями  биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.  ПК.2.2. Знание нормативных актов, регулирующих правоотношения в природопользовании и умение применять их на практике;  ПК.2.3 Владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду  ПК.3.1. Владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, формирования баз данных загрязнения окружающей среды. | Классические методы обучения: интерактивные лекции,  лекции с применением мультимедийных средств, практические занятия, лабораторные работы, семинары и самостоятельная работа обучающихся, контрольные работы;  Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: метод проблемного обучения, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, коллоквиум, самоконтроль, реализуемый посредством выполнения заданий для самостоятельной работы и тестирования в ЭИОС по разделам курса | тестирование в ЭОС,  отчет по практической работе,  отчёт по лабораторной работе,  отчёт о выполнении заданий для самостоятельной работы,  контрольная работа,  выступление с докладом и презентацией,  защита проекта,  защита реферата,  написание эссе,  портфолио,  выполнение конспекта,  ответы на вопросы на семинаре  решение задач |

**2. 3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Матвеева А.В., к.пед.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

*Преподаватели:*

Копосова Н.Н. к.г.н., доц., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Киселева Н.Ю. к.п.н., доц., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Волкова А.В. к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Пиманова Н.А., к.х.н., доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования НГПУ им. К. Минина

**2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Основы экологии и природопользования» относится к предметной подготовке бакалавров в рамках универсального бакалавриата. Модуль является предшествующим для модулей профильной подготовки «Социальная экология и экология человека», «Территориальные проблемы природопользования», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Прикладная экология». Для освоения модуля необходимы компетенции, сформированные в процессе изучения следующих модулей:

- «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - ОПК-1:способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК- 2: способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности; ПК-1: владение знаниями в области теоретических основ землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии, устойчивого развития, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы

- «Учение о сферах Земли» - ОПК-1: Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-2: способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности; ПК-1: владение знаниями в области теоретических основ землеведения, ландшафтоведения, ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геохимии, устойчивого развития, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы; ПК-3: владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами общего и геоэкологического картографирования, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду.

**2.5. Трудоемкость модуля: \_504\_ час./\_14\_з.е.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Трудоемкость модуля** | **Час./з.е.** |
| Всего | 504/14 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 258/7 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 246/7 |
| практика | 0 |
| итоговая аттестация по модулю | экзамен |

**3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

*Дисциплины, обязательные для изучения:*

1. *Введение в специальность*
2. *Геоэкология*
3. *Основы природопользования*
4. *Радиационная экология*
5. *Эволюционная экология*

*Дисциплины по выбору:*

1. *Системы природопользования*
2. *Современные стратегии природопользования*
3. *Химические основы экологии*

*Практика учебным планом не предусмотрена*

*Экзамен по модулю «Основы экологии и природопользования»*