**Профессиограмма**

|  |  |
| --- | --- |
| Код. Наименование образовательной программы | 20.03.01 - Техносферная безопасность (Инженерная защита окружающей среды) |
| *Описание профессии* | * В данный момент квалифицированные экологи необходимы для проведения экспертиз при начале строительства каких-либо жилых зданий, заводов, объектов транспортных дорог. Без положительного заключения ни одно из строительств не начнется. Более того, каждое предприятие должно вести свою деятельность под пристальным контролем инженеров-экологов * *Эколог* - специалист, который организует защиту жизни и здоровья людей, животного и растительного мира от последствий нерационального и бесконтрольного использования достижений современного производства, науки и техники. * Эколог обеспечивает поддержание равновесия между природоохранными предприятиями и потребностями научно-технического и экономического развития страны, акцентируя внимание на соблюдении и совершенствовании технологических режимов, культуры производства, правил транспортировки опасных веществ, приемов самозащиты граждан. * Состоянием окружающей среды обеспокоены многие, но всё равно люди не отказываются ездить на автомобиле, и не спешат утилизировать мусор. * Об ожидающих мир экологических катастрофах было написано многое и многими специалистами, размышляющими о том, чтобы можно было предпринять для примирения живой и неживой природы. Но практической деятельностью в борьбе за охрану окружающей среды занимаются именно экологи. * Эколог может реализовать себя на производстве, в частной или государственной природоохранной компании. От представителя этой профессии работодатели требуют знание законодательной базы, профильное образование, умение проводить замеры и лабораторные исследования, а также необходимые расчёты (например, рассчитывать потоки сточных вод). * Количество экологических нарушений может быть огромным, и экологам предстоит контактировать с контролирующими органами, подавать отчётность в органы статистики. * Эколог выявляет причины природных катаклизмов и разрабатывает возможности снижения воздействия человеческого фактора на окружающую среду. |
| ***Доминирующие виды деятельности***  ***Кем может работать выпускник*** | * Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность: * - Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований в области экологии, геоэкологии, природопользования, устойчивого развития, охраны природы); * отделы, службы и надзорные органы в области охраны труда, экологической и промышленной безопасности; * проектные организации, разрабатывающие документацию по обеспечению безопасности производств, экологической безопасности; * предприятия, получающие, перерабатывающие, а также использующие в своей деятельности потенциально опасные вещества; * центры проведения аттестации рабочих мест; * технические службы предприятий и учреждений энергетики, нефтегазового комплекса, водоснабжения; * сельское хозяйство (в сфере агломелиорации); * рыбоводство и рыболовство (в сфере гидробиологии и гидрохимии). * Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская; проектно-производственная; организационно-управленческая; контрольно-надзорная; экспертно-аналитическая; педагогическая; культурно-просветительская. |
| ***Личные качества*** | * дипломатичность, гибкость, гражданская смелость (для оспаривания действий должностных лиц, органов власти, госструктур); * внутренняя дисциплина; * стрессоустойчивость; * скрупулезность, ответственность, аккуратность; * аккуратность (нельзя допускать ошибки); * аналитический склад ума; * увлечение живой природой, способность к научному творчеству; * умение работать в команде; * самостоятельность; * порядочность; * работоспособность |
| ***Необходимые профессиональные навыки и знания*** | * свободно разбираться в экологическом законодательстве, стандартах и нормативах; * знать физику, химию, биологию, процессы, проходящие в окружающей среде; * иметь представление о порядке проведения экологической экспертизы; * знать методы экологического мониторинга; * иметь навыки компьютерного моделирования; * разбираться в зарубежном и отечественном опыте в сфере охраны окружающей среды; * уметь составлять необходимую отчетность и документацию по охране окружающей среды; * владеть иностранным языком (для возможности командировок или работы за границей). |
| ***Область применения профессиональных знаний и где может работать выпускник.*** | - Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований в области экологии, геоэкологии, природопользования, устойчивого развития, охраны природы);  - Сельское хозяйство (в сфере агломелиорации);  - Рыбоводство и рыболовство (в сфере гидробиологии и гидрохимии);  Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологической безопасности в промышленности; обращения с отходами; охраны природы; предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды);  - сфера охраны окружающей среды;  - сфера управления природопользованием;  - сфера нормирования в области охраны окружающей среды;  - мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды;  - сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы;  - сфера охраны природных объектов;  - сфера инженерно-экологических изысканий;  - сфера экологического менеджмента и аудита;  - сфера экологического надзора и контроля. |
| ***Качества, препятствующие эффективности профессиональной деятельности*** | - заболевания опорно-двигательного аппарата;  - нервной системы;  - сердечно-сосудистой системы;  - органов слуха и зрения;  -  иммунной системы;  -  различные формы аллергий;  -  физические ограничения (ограничения подвижности). |
| ***Условия работы*** | *Работа эколога разнообразна:*  Эколог может работать как один, так и в коллективе, который может состоять из нескольких специалистов. Представители данной профессии работают как в помещениях, так и на открытом воздухе. Работа происходит в движении или сидя, с использованием компьютера и специальных инструментов. Это может быть тихая и спокойная деятельность, а может быть активная и подвижная:  - проведение проверок и консультаций по экологическим вопросам;  - решение вопросов, связанных с противозаконными и недобросовестными действиями;  - рассмотрение жалоб, подача исков в судебные инстанции;  - участие в исследовательской работе (лабораторные исследования);  - организация экологических PR-акций;  - исследование последствий негативных вмешательств в окружающую среду, поиск путей возможного решения проблем  Эколог достаточно самостоятелен в своей деятельности. Он может принимать собственные решения в рамках поставленных задач, при этом ограничен нормативными требованиями и документами. |
| ***Перспективы и преимущества профессии на современном рынке труда*** | В общественной некоммерческой деятельности главная ценность - опыт‚ здесь возможен карьерный рост от волонтера до руководителя.  Специализация и освоение смежных областей Экологи могут специализироваться в конкретных сферах практической и исследовательской деятельности, заниматься приложениями своих знаний в сфере производства, лесного хозяйства, мировой экологии и т.п.  Также человек с профессией эколога может осваивать смежные специализации, такие как: юрист, технолог промышленных производств и т.п. |
| ***Выпускники бакалавры имеют возможность продолжить обучение в магистратуре*** | «Экология и природопользование» (Устойчивое развитие Арктики (совместная программа с Университетом Хоккайдо, Япония));  «Техносферная безопасность» (Охрана окружающей среды и рациональное природопользование);  “География” (Прикладная геоматика; Географические основы устойчивого развития рекреации и туризма). |