**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 замерыи 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 проблемЭколог 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 областейЭкологи 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). |