



Биолог

Описание профессии:

это специалист, который исследует общие свойства и закономерности развития живых организмов, изучает видовое многообразие растений. Сам термин «биология» был предложен еще в начале 19 века, хотя современная биология берет начало с глубокой

древности. В настоящее время работа биологов приобретает огромное практическое значение для медицины, сельского хозяйства, промышленности, разумного использования природных ресурсов и охраны природы, а в последнее время все большую популярность приобретают такие специализации в биологии, как микробиология, генетика и биотехнология. Поле деятельности биолога очень разнообразно, и зависит от сферы специализации. Биолог проводит полевые и лабораторные исследования в области ботаники и зоологии, цитологии, микробиологии, вирусологии, физиологии растений, животных и человека, биохимии и биофизики, биотехнологии. Ботаники изучают растения. Без их знаний невозможно заниматься селекцией культурных растений, полеводством, фармакологией, «зеленым» строительством, разработкой мероприятий по охране природы. Зоология изучает животный мир во всем его разнообразии и историческом развитии. Есть и новые направления развития науки, такие как этология - наука о поведении животных, и практическое применение полученных знаний в сельском, лесном, охотничьем хозяйстве, медицине. Цитология исследует закономерности строения и функционирования клеток. Микробиология и вирусология изучают микроорганизмы. Промышленная микробиология разрабатывает способы использования деятельности микроорганизмов для получения практически ценных продуктов (белков, аминокислот, витаминов, антибиотиков, ферментов и др.). Микроорганизмы используются для уничтожения отходов, очищения сточных вод, в пищевом производстве и т.п.

Тип и класс профессии:

тип - человек-природа; относится к классу эвристических профессий

Содержание деятельности:

исследование общих свойств и закономерностей развития живых организмов; изучение видового многообразия растений и животного мира, их строения, особенности жизнедеятельности; исследование закономерностей размножения и распространения болезнетворных бактерий и вирусов (микробиолог); проведение лабораторных исследований с биологическим материалом на клеточном и внутриклеточном уровне (пробы, анализы); проведение различных исследований с

целью улучшения производительности в области сельского хозяйства, лесного и промышленного хозяйства; рассмотрение и решение вопросов охраны природы и преумножения ее богатств; сбор материала для исследований, постановку экспериментов, разработку технологии практического применения полученных данных; проведение наблюдений за жизнедеятельностью представителей животного мира с использованием различных технических средств, фото-, видео- и звукозаписи; проведение экспериментов и исследований поведения животных в искусственных условиях содержания; работу на предприятиях по производству медикаментов, медицинских и биологических препаратов; разведение лабораторных животных; участие в разработке законов об охране природы, создании заповедников, в которых восстанавливается популяции исчезающих видов; консультирование по вопросам содержания и поведения домашних и диких животных и т.п.

Требования к знаниям и умениям:

- проводить лабораторные исследования в лабораторных и полевых условиях с заранее определенной целью; - владеть методами и методиками проведения исследований и наблюдений; - анализировать результаты исследований и готовить научные отчеты с конкретными практическими рекомендациями по улучшению условий в определенной отрасли; - работать с живыми организмами, соблюдать основы безопасности при проведении исследований и наблюдений.

Требования к индивидуальным особенностям специалиста:

эмоциональная устойчивость; наблюдательность; аккуратность; способность анализировать и синтезировать информацию; высокий уровень развития внимания, памяти; способность к концентрации и устойчивости внимания; высокий уровень логического, аналитического и творческого мышления; точность восприятия; любознательность; склонность к обучению и совершенствованию.

Условия труда:

Биолог может работать как самостоятельно, так и в коллективе, который может состоять из нескольких специалистов. Представители данной профессии работают как в помещениях (лаборатории, производство), так и на открытом воздухе (исследования, снятие проб и анализов). Работа происходит в движении или сидя, с использованием компьютера и специальных инструментов. Работа биолога может проходить в тихой и спокойной обстановке (лабораторная работа), а может быть активной и подвижной (связанной с командировками, полевыми исследованиями, конференциями). Биолог достаточно самостоятелен в своей деятельности, может принимать собственные решения в рамках поставленных задач.

Медицинские противопоказания:

нарушения опорно-двигательного аппарата; неврологические и психиатрические заболевания; заболевания сердечно-сосудистой системы; аллергические заболевания; выраженные нарушения зрения.

Базовое образование:

высшее профессиональное образование

Перспективы карьерного роста:

специализация и освоение смежных областей, научный путь развития

Вы можете пройти [профориентационное тестирование](#).