**Программа**

**«Мир профессий в виртуальной реальности»**

**с проведением профессиональных проб в виртуальной реальности**

**по профессиям «Пожарный», «Токарь», «Оператор БПЛА», «Логист», «Крановщик»**

Методические рекомендации

Автор: педагог дополнительного образования МАУ ДО МУК «Эврика» Бахтинова Лилия Рефисовна



**Содержание:**

Глава 1. Введение

Глава 2. План проведения профориентационного мероприятия

Глава 3. Сценарий занятия профессиональной пробы.

Глава 4. Приложения

Приложение 1. Техника безопасности.

Приложение 2. Оценочный лист участника

Приложение 3. Анкета-отзыв участника

**Глава 1. Введение**

#### Уважаемые коллеги!

Благодарим Вас за проявленный интерес к программе «Мир профессий в виртуальной реальности».

Реализация инновационного проекта «Мир профессий в виртуальной реальности» на базе онлайн-платформы «Перспектива» (AVM Technology, г. Нижний Новгород) позволит обучающимся в возрасте от 11 до 16 лет с помощью профессиональных проб в виртуальной реальности погрузиться в профессии «Пожарный», «Токарь», «Оператор БПЛА», «Логист», «Крановщик» и прочувствовать всю их сложность и многогранность.

Данные специальности входят в:

* «Список 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий» от 2022 года,
* «Перечень наиболее востребованных на рынке труда ЯНАО, новых и перспективных профессий и специальностей» от 2021 года,
* «Перечень профессий с вредными условиями труда по ТК РФ в 2023 году».

Поэтому важно организовать профессиональные пробы по данным профессиям без выезда на отдаленные и небезопасные площадки, а также без использования опасных или дорогостоящих материалов.

Профессиональные пробы создают условия для формирования у участников устойчивой способности к самостоятельному, ответственному и осознанному профессионально-образовательному выбору.

#### Попробовав себя в новой роли, ученики не только научатся новому, но и, возможно, смогут определиться с будущей профессией.

Все материалы доступны для вас в любое время, вы можете изменять их под себя, возможности учеников и свои технические ресурсы.

#### Будем рады быть полезными для вас! Успехов!

**Глава 2. План проведения профориентационного мероприятия**

*Возраст участников:* 11 – 16 лет

*Количество участников:* от 8 до 10

*Продолжительность занятия:* 1,5 - 2 часа

*Целью* является выполнение практического задания в виртуальной реальности с получением практического виртуального результата по её итогам.

*Задачи:*

* стимулирование творческой и технической деятельности каждого обучающегося;
* воспитание умения визуально понимать сложность и многогранность рабочих профессий;
* знакомство с работой на современном оборудовании.

*Занятие состоит из 3 этапов:*

1. презентация общей информации об актуальных профессиях, в том числе «Пожарный», «Токарь», «Оператор БПЛА», «Логист», «Крановщик» и профессиях будущего;
2. профессиональные пробы по данным профессиям в виртуальной реальности;
3. итоговое анкетирование и карьерное консультирование.

*По итогам* выполнения профессиональных проб школьники узнают:

* содержание, характер труда в данной сфере деятельности, требования, предъявляемые к личности и профессиональным качествам;
* общие теоретические сведения, связанные с характером выполняемой пробы;
* технологию выполнения профессиональной пробы;
* правила безопасности труда, санитарии, гигиены;
* правила использования оборудования и инвентаря на примере практической пробы;
* рекомендации по построению карьерного плана по профессиональной компетенции.

**Глава 3. Сценарий занятия профессионального занятия**

**Слайд 1.**

Добрый день, ребята! Рады приветствовать вас на профориентационном мероприятии. Сегодня мы познакомим вас с миром актуальных современных профессий, а также поговорим про профессии будущего. Вы сможете попробовать себя в одной из профессий в виртуальной реальности. Каждый из вас пройдет анкетирование, на основе которого получит карьерное консультирование от карьерного консультанта.

**Слайд 2.**

Мир, в котором мы начинаем жить, — мир высочайших скоростей и турбулентности. И, выбирая себе будущую профессию, необходимо ориентироваться на то, что популярно сейчас. Но важно помнить, что через 5–10 лет, когда сегодняшние подростки начнут работать, мир будет выглядеть совсем иначе. В России существует «Список 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий» от 2022 года, а на Ямале - «Перечень наиболее востребованных на рынке труда ЯНАО, новых и перспективных профессий и специальностей» от 2021 года. Давайте их рассмотрим подробнее.

**Слайд 3.**

По данным сайта hh.ru, тренд на повышение зарплат в 2023 году наметился среди профессий, которые относят к «белым воротничкам». Это:

1. Менеджеры по оптимизации бизнес-процессов и стратегическому планированию, средний доход которых составил около 148 000 рублей в месяц.
2. Разработчики и программисты, средняя зарплата которых — порядка 145 000 рублей ежемесячно.
3. Исследователи рынка и аналитики со средним доходом около 133 000 рублей в месяц.
4. Специалисты по развитию бизнеса с ежемесячной средней заработной платой порядка 133 000 рублей.
5. Экономисты и финансисты с ежемесячным средним доходом около 112 000 рублей.

По данным «Авито Работа», выросла заработная плата и у представителей некоторых рабочих специальностей. Согласно наметившейся тенденции, в ТОП-профессий 2023 года по уровню заработной платы среди рабочих специальностей войдут:

1. Логисты и специалисты из сферы транспорта. В уходящем году средняя месячная зарплата таких работников составила 75 500 рублей.
2. Строители. Средний месячный доход — порядка 70 000 рублей.
3. Представители автомобильного бизнеса. Среднемесячный доход — около 65 000 рублей.

**Слайд 4.**

Перспективными профессиями 2023-2024 годов специалисты называют:

1. ESG-специальности (ESG — стандарты работы компании, основанные на корпоративном управлении, социальной политике и экологии):
* *менеджер по ESG-трансформации;*
* *эксперт по работе с ESG-показателями;*
* *специалист по климатическим вопросам.*
1. Agile-специальности (Agile — ведение бизнеса без формальностей, управленческий подход, который ускоряет создание продукта):
* *Agile-коуч;*
* *Scrum-мастер.*
1. Проектировщик систем «Умный дом».
2. Личный тренер по духовному развитию.
3. Оператор беспилотных устройств.
4. IT-рекрутер.
5. IT-медик.

**Слайд 5.**

В «Атлас профессий будущего», который составили Сбербанк и Высшая школа экономики вошли специальности из следующих сфер профессиональной деятельности:

 1. Кибербезопасность, а именно:

* *специалист по противодействию кибермошенничеству;*
* *эксперт по защите персональных данных;*
* *специалист по анализу киберугроз и другие.*

 2. ИТ:

* *инженер AR и VR;*
* *инженер-робототехник;*
* *архитектор мультиоблачных решений.*

3. Финансы:

* *финансовый аналитик;*
* *дизайнер бизнес-моделей;*
* *оценщик технологических инициатив и другие.*

4. Дизайн:

* *UX-дизайнер;*
* *продуктовый дизайнер;*
* *дизайнер голосового интерфейса и другие.*

5. Здоровье:

* *биоинформатик;*
* *нейрореабилитолог;*
* *менеджер индивидуальных медицинских программ.*

6. Логистика:

* *цифровой логист;*
* *менеджер по логистике.*

7. Маркетинг:

* *нейромаркетолог;*
* *цифровой маркетолог;*
* *консультант по электронному бизнесу.*

8. Юриспруденция:

* *блокчейн-юрист;*
* *юрист в сфере ИТ и другие.*

9. Урбанистика:

* *геоаналитик;*
* *экоурбанист;*
* *специалист по транспортному развитию города.*

10. Менеджмент досуговой сферы:

* *цифровой продюсер;*
* *спортивный менеджер и другие.*

**Слайд 6.**

Ребята, разделитесь на 2 команды, и поиграем в игру по профессиям. Условия игры таковы. Я вам буду называть специальность, а вы будете рассказывать, чем занимается данный специалист, область его работы и среднюю заработную плату на рынке России. Та команда, которая назовет больше определений к указанным специальностям, выиграет.

Итак, начнем.

**Слайд 7.**

**Пожарный.**

Это сотрудник пожарной охраны, который занимается спасением людей из огня и тушением пожаров. Пожарный – важная, необходимая профессия, при которой приходится одновременно выполнять функцию огнеборца, спасателя, медицинского работника. Ввиду специфики, такая деятельность подходит не всем, потому что предполагает нагрузку не только физическую, но и психологическую. Эта профессия лидирует в рейтинге специальностей, опасных для здоровья и жизни. Чтобы работать пожарным, недостаточно располагать теоретическими знаниями. Для спасения людей и их имущества, а также ради собственного выживания во время ликвидации бедствия представителям этой профессии требуется постоянная тренировка, повышение квалификации.

Где работать: Пожарная часть, Подразделения Госпожнадзора и МЧС, Учреждения пожарной охраны

Уровень зарплаты: 30-40 т.р.

**Слайд 8.**

**Логист.**

Каждый день мы видим на витринах магазинов множество самых разных товаров. Но прежде чем оказаться в магазине, товар проходит длинный путь: после того, как он производится, товар отправляется на склад. Затем этот товар покупается фирмой-поставщиком. После этого он перевозится на склад этой фирмы, откуда распределяется по оптовым базам или розничным магазинам, где мы можем купить этот товар.

Специалист, отвечающий за организацию всего пути движения товара (от завода до магазина) или отдельных его этапов (например, только перевозка), называется логистом.

Основная задача логиста – организация процесса движения товара так, чтобы свести к минимуму затраты на закупку, хранение, транспортировку и распределение товаров. При этом товар должен поступить к покупателю точно в срок и в нужном количестве.

Итак, логисты организуют закупку товаров, их распределение по оптовым базам и розничным магазинам, хранение и учет товаров на складе. Также логисты составляют оптимальный маршрут перевозки товаров, координируют работу складов и транспортных служб. Кроме того, логисты взаимодействуют с таможенной службой, если товар закупается за рубежом.

Где работать: Отделы логистики различных компаний, Логистические компании, Транспортные компании, Компании, оказывающие складские услуги.

Уровень зарплаты: 45 – 70 т.р.

**Слайд 9.**

**SEO-оптимизатор**

(специалист по SEO, "сеошник") – это сотрудник, который отвечает за продвижение сайта в поисковой выдаче: он производит внешнюю и внутреннюю настройку сайта таким образом, чтобы поисковая система (Google, Yandex, Yahoo и др.) показывала его на первых строках при поиске на определенные (наиболее релевантные) запросы пользователей. SEO-оптимизация (англ. search engine optimization) необходима для привлечения максимального количества пользователей на продвигаемый сайт, а значит, для повышения прибыли его владельцев от продажи продуктов и услуг или рекламы.

Где работать. IT-компании, специализирующиеся на разработке и продвижении сайтов (Сеон, Demis Group, BDBD, Kokoc.com, VIPSEO, Ingate и др.) Организации, имеющие свой сайт, который требует развития и поисковой оптимизации (почти любая компания, представленная в сети интернет). Freelance и организация собственного бизнеса.

Уровень зарплаты 60 – 200 т.р.

**Слайд 10.**

**Архитектор программного обеспечения**

(системный архитектор, архитектор ПО, IT-архитектор) - специалист, который занимается построением сложных IT-систем для решения бизнес-задач. Системный архитектор хорошо разбирается в бизнес-процессах и видит, как можно решить бизнес-задачу с помощью разнообразных информационных технологий.

Проектирование ПО может включать применение и интеграцию широкого спектра продуктов, технологий и услуг, различных систем, приложений, оборудования и программного обеспечения. Как главный конструктор принимает решение, из каких деталей будет "собран" автомобиль, так архитектор программного обеспечения должен из доступных технологий сконструировать действующую IT-систему.

Например, к таким сложным системам относится интернет-банкинг. Если банк хочет предоставлять свои услуги не только в офисе, но и онлайн, то именно системный архитектор (а чаще и несколько архитекторов) продумывает, как разработать действующий онлайн-сервис для банка: настроить взаимодействие пользователей с банком через web-интерфейс, мобильные приложения, банкоматы, предусмотреть возможность не только снять и положить деньги на счет, но и сделать выписки, открыть вклад или взять кредит. В процессе проектирования сервиса системный архитектор должен предусмотреть удобство пользователя, простоту разработки, быстродействие, возможности масштабирования сервиса и безопасность финансовой информации. Данными вопросами будут заниматься уже разные специалисты – программисты, тестировщики, специалисты по информационной безопасности, UX-дизайнеры – но в проект, созданный архитектором, должны быть заложены будущие возможности для внесения изменений и развития.

Где работать: Компании-разработчики (сервисы Booking.com, Mail.ru, Yandex, Unisender). IT-отделы и отделы digital-маркетинга организаций (Сбербанк России, Газпром, Тинькофф банк). Системные интеграторы (Крок, Softline, Техносерв, Ланит, Ай-Теко).

Уровень зарплаты: 100 – 250 т.р.

**Слайд 11.**

**Биоинформатик**

 - специалист, который для анализа биологических данных применяет информационные технологии.

Биоинформатика - прикладная наука. Эффективный анализ биологических данных помогает решать глобальные задачи человечества в медицине, экологии, сельском хозяйстве, энергетике. Так, прочтение геномов риса дает понимание, за какое свойство зерна какой его ген отвечает. Селекционеры могут опираться на данные, полученные биоинформатиками, и с помощью них повысить приспособленность культуры к окружающей среде, улучшить сохранность урожая и вкус. Биоинформатика уже помогает лечить сложные заболевания. Природные случайности порождают ошибки ДНК, в результате которых у совершенно здоровых родителей может родиться ребенок с отклонениями. Анализ генома показывает, в каком гене произошло нарушение, а значит делает возможным лечение ранее неизлечимого заболевания.

Биоинформатик работает с сиквенированным ("прочитанным") геномом - биологической информацией, заключенной в клетке. Рассматривает геном в виде программного кода. Работает с базами данных, которые уже собраны и описаны исследователями. Базы биологических данных хранятся на серверах в разных странах и открыты для доступа, поэтому биоинформатика - одна из тех сфер, где границы между странами стираются, а ученые из разных частей света плодотворно взаимодействуют и проводят совместные исследования.

Где работает: Крупные клиники и медицинские центры (Genotek, Binom, Nationwide Children's Hospital). Научно-исследовательские лаборатории (Алгоритмическим университетом РАН, Лаборатория геномной инженерии МФТИ, University of California San Francisco, National Institute of Diabetes, Columbia University). Фармацевтические компании (Pfazer, Novartis, Фармстандарт). Агропромышленные комплексы (Мираторг, Adler Seeds, AVEBE).

Уровень зарплаты: 80-200 т.р.

**Слайд 12.**

**Геймдизайнер**

(игровой дизайнер, дизайнер игровой механики, а на сленге "геймдиз") – это специалист по игровой разработке, который вникает во все составляющие игры, ведет весь процесс разработки от идеи до релиза. Геймдизайнер разрабатывает правила и законы, по которым будет жить игровая вселенная. Он хорошо разбирается в психологии игроков и предугадывает желания аудитории, чтобы создать интересную и "затягивающую" видеоигру.

Где работать: Mail.ru Group, 1С, Wargaming, NIKITA ONLINE, Social Quantum, Gaijin Entertainment.

Уровень зарплаты: 60-180 т.р.

**Слайд 13.**

**Дизайнер виртуальной среды**

(дизайнер виртуальных миров, архитектор виртуальности, архитектор VR) – специалист, занимающийся созданием концепции виртуального мира и ее практической реализацией в VR-проектах. Виртуальный мир расширяет границы и захватывает новые направления. Сегодня проекты на основе виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) уже реализованы в разных сферах:

Развлечения: компьютерные игры, кино, парки аттракционов, трансляция спортивных матчей.

Образование: симуляторы вождения автомобиля, самолета, экскаватора и другой техники; визуализация исторических, химических, биологических процессов для обучения в школе.

Здравоохранение: симуляция операций, лечение фобий и психических расстройств с помощью виртуального мира.

Военная промышленность: симуляция военных действий, отработка трудностей во время виртуального боя.

Проектирование: предварительное тестирование автомобиля производителем.

Продажа недвижимости: показ домов и квартир, не выходя из офиса риелтора.

Где работать: Google, Acer, Facebook, Sony, VirtualQuest 360, Virtuality Club, Chingis LLC.

Уровень зарплаты: 100-200 т.р.

**Слайд 14.**

**Инженер-энергетик**

– это специалист, который занимается проектированием и эксплуатацией систем теплового и энергетического обеспечения. Без инженеров-энергетиков у нас не было бы света и тепла в домах, не работали бы поезда метро и трамваи, а на улице не было бы освещения.

Инженер-энергетик знает, как спроектировать электростанцию, которая может обеспечить электрической энергией район или целый город и будет работать без перегрузок и сбоев.

Инженер-энергетик может рассчитать, сколько тепловой и электрической энергии нужно для жилого дома или производственного предприятия. Специалист также занимается проектированием тепловых сетей в помещении – организует сеть так, что при минимальном потреблении тепловой энергии в помещении поддерживалась комфортная температура.

Инженер-энергетик запускает и контролирует работу энергосетей, фиксирует возможные сбои, анализирует их, а затем предлагает решения по улучшению работы сетей, необходимости ремонта или замены оборудования. Инженер-энергетик также контролирует все этапы монтажа энергосети, от выбора и закупки оборудования до запуска сети в эксплуатацию, ведь любое упущение может стать причиной аварии и оставить без энергии целый район.

Где работать: Тепловые станции, Электростанции (Гидроэлектростанции, Атомные электростанции), Строительные компании, Производственные предприятия

Уровень зарплаты: 80-100 т.р.

**Слайд 15.**

**Менеджер интернет-проектов**

– это разработчик или руководитель команды разработчиков интернет-сервисов и сайтов. Под интернет-проектами понимают самые разные продукты и услуги, доступные пользователю онлайн – на компьютере, планшете, смартфоне.

Над чем работает менеджер интернет-проектов и его команда:

1. Разные виды сайтов: корпоративные сайты, образовательные и информационные порталы, промосайты и др.

2. Площадки для продажи товаров и услуг: интернет-магазины, электронные площадки для проведения аукционов, онлайн-сервисы (для продажи билетов, e-mail рассылок, аренды автомобилей)

3. Сообщества: социальные сети, форумы, блоги, сайты отзывов

4. Мобильные сайты и приложения

Менеджер отвечает за разработку и развитие интернет-проекта. Он может работать над одним проектом или вести сразу несколько.

Где работать: Веб-студии, Digital-агентства, Компании-разработчики (например, сервисы Booking.com, Mail.ru, Yandex, Unisender, Компьютерные системы ЛКС), IT-отделы и отделы digital-маркетинга организаций.

Уровень зарплаты: 30-150 т.р.

**Слайд 16.**

**Разработчик мобильных приложений**

(mobile-разработчик, мобильный разработчик) - это программист, который создает приложения (программы) для телефонов, планшетов и других мобильных устройств.

Представьте масштабы использования мобильных устройств сегодня. Уже в 2014 году количество активных смартфонов и планшетов (действующих sim-карт) превысило мировую популяцию людей. По статистике средний пользователь с вероятностью в 7 раз большей откажется от использования телевизора, чем от своего смартфона. Mobile завоевывает мир. С помощью смартфонов пользователи не только звонят, но и снимают фото и видео, читают, слушают музыку, переводят платежи, контролируют свой вес, учатся, работают, играют и отдыхают. Каждую из этих задач решает отдельное мобильное приложение.

Отличие мобильной разработки от web-программирования (для ПК) заключается в особенностях самих мобильных устройств: смартфон и планшет имеют небольшой экран, у них нет клавиатуры и мыши, ограничен ресурс батареи, они могут находиться вне доступа к сети интернет и не могут обновляться мгновенно (как обычный сайт). Вопреки трудностям mobile-разработчики создают удобные мобильные приложения с огромным набором функций – как для частных пользователей, так и для бизнеса.

Где работать: T-компании, специализирующиеся на мобильной разработке (REDMADROBOT, Touch Instinct, CleverPumpkin, AGIMA.mobile, Gameloft); Организации, имеющие свои мобильные приложения, которые требуют поддержки и развития (банки, страховые компании, компании нефтегазового сектора).

Уровень зарплаты: 60 -150 т.р.

**Слайд 17.**

**Сетевой врач**

(врач телемедицины) – это квалифицированный медик, работающий в системе телемедицины, консультирующий пациентов онлайн с помощью современных средств связи и использующий программное обеспечение телемедицинских систем.

Чем занимается сетевой врач

Дистанционно диагностирует заболевания широкого профиля – осуществляет первичный прием пациентов.

Собирает сведения о заболевании из онлайн-чата и данных медицинской базы, составляет анамнез.

Проводит онлайн-консилиумы с другими специалистами.

Дистанционно объясняет пациенту результатов исследования, диагноза, выписывает рецепты.

Следит за показаниями персональных медицинских приборов и осуществляет мониторинг показателей здоровья населения.

Где работать: Больницы (частные и муниципальные), Городские и районные поликлиники, Медицинские центры, Диспансеры, Медико-санитарные части, Амбулатории, Санатории, Реабилитационные центры, Травматологические пункты, Дата-центры, осуществляющие мониторинг здоровья населения.

Уровень зарплаты: 40-70 т.р.

**Слайд 18.**

**Тестировщик ПО**

– это специалист, который занимается контролем качества программного обеспечения. Основная задача тестировщика – обеспечить высокое качество программного обеспечения.

В обязанности специалиста входит поиск возможных ошибок и сбоев в работе программы, а также причин, которые приводят к этим сбоям. Тестировщик составляет план тестирования, в который вносит, что и как будет тестироваться.

Затем специалист моделирует и прорабатывает различные ситуации, которые могут возникать в ходе использования программного обеспечения. После этого тестировщик сравнивает ожидаемый результат работы программы с фактическим результатом, полученным в ходе тестирования.

В ситуации, если фактический результат работы программы не совпадает с ожидаемым, тестировщик описывает полученную ошибку, анализирует и заносит в базу данных. Затем специалист сообщает об ошибке разработчику программы с тем, чтобы эта ошибка была исправлена до попадания программы в руки конечного пользователя.

Где работать: Компании, разрабатывающие программное обеспечение, IT-компании, интернет-компании.

Уровень зарплаты: 25-100 т.р.

**Слайд 19.**

**Техник-технолог по бурению нефтяных и газовых скважин**

(а иначе говоря, бурильщик) – это специалист, занятый на добыче нефти и газа.

Бурильщик – одна из самых распространенных и востребованных профессий в нефтегазовой отрасли. Он проводит работы по бурению нефтяных и газовых скважин, занимается контролем исправности бурового оборудования, а также его обслуживанием и эксплуатацией.

Бурильщики работают на открытом воздухе, в несколько смен. Как правило, бурильщики работают в составе бригад вахтовым методом.

Бурильщики работают в весьма непростых условиях, поэтому для представителей этой профессии очень важна выносливость и хорошая физическая подготовка.

Кроме того, бурильщик должен быть аккуратным, внимательным и добросовестным, так как он работает в условиях повышенной опасности, где малейшая ошибка может послужить причиной аварии.

Где работать: Нефтегазовые компании.

Уровень зарплаты: 80-160 т.р.

**Слайд**

**Оператор беспилотных летательных аппаратов**

(оператор БПЛА) – специалист, который управляет современными летательными аппаратами дистанционно.

Беспилотники – это портативные самолеты, вертолеты и дроны, которые пилотируются автоматически или дистанционно оператором. Сегодня самая широкая сфера применения БПЛА – это военные операции. Несколько государств уже имеют на службе в ВВС беспилотные авиационные системы, а остальные страны тестируют возможность воздушного боя, бомбардировки и разведки с помощью БПЛА. В том числе дроны и беспилотники используются для картографической съемки, телетрансляций, киносъемки, рекламы, метеорологических наблюдений, грузоперевозок, мониторинга безопасности на объектах и в городе, наблюдения за протяженными объектами (железными дорогами или линиями электропередач), при орошении почвы и тушении пожаров.

Условия работы оператора БПЛА могут отличаться в зависимости от сферы деятельности. Оператор дрона может стоять на стадионе с пультом дистанционного управления и направлять дрона, который несет рекламный плакат. Операторы БПЛА на службе ВВС работают в специально оборудованных помещениях на авиабазе, где несколько экранов, датчики и вибрация джойстиков позволяют отслеживать обстановку вокруг аппарата, который находится за тысячи километров от базы.

Чем занимается оператор БПЛА

* Сборка БПЛА, подготовка и запуск
* Управление целевыми нагрузками БПЛА в полете
* Выполнение боевых заданий
* Участие в разработке полетного задания
* Анализ результатов полета по данным объективного контроля и системы бортовых измерений
* Проведение съемки местности, последующая обработка фото и видео
* Участие в отработке и оформлении актов (отчетов) по результатам выполненных испытаний
* Техническое обслуживание и ремонт БПЛА

Где учиться

Считается, что успешными операторами БПЛА становятся любители видеоигр. Сегодня возможность получить специальность оператора БПЛА есть в гражданских вузах, а также во время службы в армии в Государственном центре беспилотной авиации Минобороны РФ.

Направление образования: Авиационная и ракетно-космическая техника (24.00.00)

Вузы: Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (МГТУ), Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (МАИ).

Где работать: Минобороны РФ, ARMAIR, МОКБ Марс, Московский вертолетный завод им. М.Л. Миля, Группа Кронштадт, Вега.

Уровень зарплаты: 50-120 т.р.

**Слайд**

Вы теперь познакомились со многими актуальными профессиями, в том числе со специальностью «Оператор БПЛА». Мы рассказали вам о его обязанностях и условиях работы. Вы сможете попробовать себя в профессии «Оператор БПЛА» в виртуальной реальности. Но прежде чем погрузиться в игровую модель, давайте разберем технику безопасности при проведении практического занятия. Прочитайте внимательно инструкцию по безопасности. Я остановлюсь на ключевых моментах: во время практической работы главное это безопасность и здоровьесбережение. В случае любой экстренной ситуации сразу же обратитесь ко мне!

*Демонстрация на экране профпробы по профессии «Оператор БПЛА»*

 Дорогие друзья, вы блистательно справились со всеми поставленными задачами и смогли с легкостью выполнить все задания в виртуальной реальности.

**Слайд**

**Подводя итог, я хочу задать вам несколько вопросов**

1. О каких профессиях мы сегодня говорили? Что нового вы узнали?
2. Какие навыки нужны для успешной карьеры в профессии «Оператор БПЛА»?
3. Было ли сегодняшнее занятие полезным и интересным для вас?

**Слайд**

Все профессии подразделяются на 5 типов: человек-человек, человек-техника, человек-природа, человек-знаковая система, человек-художественный образ. Чтобы понять, к какому типу вы относитесь, предлагаю пройти вам профориентационное онлайн-анкетирование. Оно анонимное. На основе его результатов наш карьерный консультант проконсультирует вас. Постарайтесь отвечать на вопросы максимально откровенно. Повторяю, ваши ответы анонимные.

**Слайд**

«Человек – природа»

В эту группу входят профессии, объектом труда которых являются растения, микроорганизмы и животные. Для работы в этих сферах необходима любовь ко всем живым организмам, высокий уровень работоспособности, внимательность и развитое интуитивное восприятие. Выделим основные черты профессий типа «человек – природа»:

* работа, связанная с отдыхом. Речь идет о психологическом отдыхе, возникающим в результате гармонии с природой;
* разные условия труда. Агрономы и садоводы работают под открытым небом, биоинженеры – в лабораториях.

Профилирующие предметы – биология и химия.

Кому подходят профессии, относящиеся к типу «человек – природа»:

* Малообщительным людям, интровертам.
* Людям, которые заботятся об экологической среде и любят животных.
* Тяготеющим к научным исследованиям.
* Любящим работать на открытом воздухе.
* Склонным к постоянному обучению: растения, животные и микроорганизмы изменчивы, поэтому специалист постоянно расширяет свои знания и склонен к аналитической деятельности.

Профессии типа «человек – природа»:

* Ветеринар.
* Зоотехник.
* Зооинженер.
* Агроном.
* Геоэколог.
* Почвовед.
* Лесник.
* Растениевод.
* Ботаник.
* Озеленитель и другие.

**Слайд**

«Человек – техника»

Основной объект труда – машины и другие технические объекты, а также виды энергии и всевозможные материалы. Специалисты трудятся в горах, под открытым небом, на карьерах и в цехах: условия труда не всегда можно назвать благоприятными. Профилирующие предметные области – физика, математика, химия. Для ведения деятельности в этой сфере важен технический склад мышления, тяга к технике и склонность к физическому труду (из-за этого доминирующее количество профессий из этой группы больше подходит для мужчин, чем для женщин).

Кому подходят профессии, относящиеся к типу «человек – техника»:

* Люди, склонные к системному мышлению.
* Хорошее понимание особенностей разной техники.
* Тяга к ручному труду, иногда – с привлечением инструментов автоматизации (машины и механизмы).
* Повышенная дисциплинированность.
* Тяга к новаторству, изобретательству.

Профессии типа «человек – техника»

* Все инженерные профессии.
* Наладчик оборудования.
* Столяр.
* Плотник.
* Бетонщик.
* Водитель.
* Фрезеровщик.
* Сварщик.
* Оптик.
* Судоводитель.

**Слайд**

«Человек – человек»

Главный объект труда – люди, их эмоции, образование, психоэмоциональные факторы, здоровье, восприятие. Профилирующие предметы для этой профессиональной группы – обществознание, история, литература. Для работы в сферах, связанных с людьми, важны развитые коммуникативные навыки, склонность к эмпатии, терпеливость и открытость.

Кому подходят профессии, относящиеся к типу «человек – человек»:

* Коммуникабельные люди, умеющие сопереживать.
* Склонность чувствовать людей.
* Позитивный настрой, умение адекватно реагировать на критику.
* Высокая самооценка, стрессоустойчивость.
* Умение завоевывать доверие и удерживать внимание собеседников.

Профессии типа «человек – человек»:

* Социальный работник.
* Учитель, репетитор, педагог.
* Психолог.
* Воспитатель.
* Спортивный тренер.
* Все группы медицинских работников (врачи, медицинские сестры).
* Парикмахер.
* Юрист.
* Экскурсовод.
* Полицейский.

**Слайд**

«Человек – художественный образ»

Профессии типа «человек – художественный образ» – творческие. В качестве объекта труда могут выступать вещественные (музыкальный инструмент, например) или невещественные (литературный слог, актерское мастерство и т. д.) средства профессиональной деятельности. Профилирующие предметы для этого типа профессий – литература, обществознание, изобразительное искусство, музыка.

Кому подходят профессии, относящиеся к типу «человек – художественный образ»:

* Творческие люди.
* Природные таланты, развитые с помощью обучение в творческих студиях, высших учебных заведениях и других образовательных учреждениях.
* Экстраверты, тяготеющие к активности и постоянному вниманию со стороны других людей.

Профессии типа «человек – художественный образ»:

* Актер.
* Живописец.
* Певец.
* Музыкант.
* Писатель.
* Дизайнер.
* Резчик по дереву или камню.
* Танцовщик/танцовщица.
* Драматург.
* Композитор.

**Слайд**

«Человек – знаковая система»

Основной предметы труда – цифры, коды и различные знаки. Представители профессий, относящихся к этому типу, имеют гибкое мышление, склонность к сложным вычислениям, высокую внимательность и хорошую память. Профилирующие предметы – математика, информатика. Специалисты искренне любят цифры и видят в них особую красоту, склонны к длительному мозговому штурму и иногда однообразной работе.

Кому подходят профессии, относящиеся к типу «человек – знаковая система»:

* Люди с математическим типом мышления, но некоторые профессии могут иметь ярко выраженный творческий уклон.
* Интроверты, любящие работать с цифрами, текстами, знаками.
* Увлеченные люди, способные потратить несколько месяцев на сложное вычисление.

Профессии типа «человек – знаковая система»:

* Аналитик данных.
* Бухгалтер.
* Программист.
* Специалист по финансам.
* Кассир.
* Статистик.
* Лингвист.
* Корректор.
* Чертежник.
* Картограф.

**Слайд**

При выборе профессии учитывайте результаты тестов, но не забывайте прислушиваться к своему сердцу. И помните – при желании вы можете все. Спасибо за проделанную работу. Мы готовы ответить на ваши вопросы.

Ещё одним инструментом, который был создан для помощи вам, является Атлас новых профессий. В Атласе рассказывается о значительной части российской экономики – 25 отраслей от добычи полезных ископаемых и медицины до сферы образования и туризма, есть из чего выбрать!

В Атласе также описаны почти 200 профессий в этих отраслях и представлены профессии-пенсионеры – виды деятельности, которые будут постепенно уходить и заменяться роботами, программами и технологиями.

Атлас можно скачать или посмотреть онлайн по ссылке.

Предлагаю дома полистать этот Атлас, посмотреть профессии и подумать, не хотели бы вы в будущем стать каким-то специалистом из Атласа новых профессий. Почему? Как вы думаете, чем такой специалист будет заниматься? Как выглядит его рабочее место?