

Задача № 1 (возможные ответы обучающихся):

1. Разработчик беспилотных систем управления

Эта профессия очень важна для создания программы, которая управляет полётом дронов. Разработчики соединяют все системы управления, чтобы беспилотники могли работать сами или под контролем человека. Без хорошей программы дроны не смогут эффективно работать.

2. Инженер-электроник

Инженеры-электроники занимаются проектированием и разработкой электронных компонентов, таких как датчики, системы связи и навигации. Эти элементы жизненно важны для работы БПЛА, так как они обеспечивают связь с оператором и позволяют дрону собирать данные об окружающей среде.

3. Инженер-механик

Инженеры-механики разрабатывают механические системы и конструкции БПЛА, включая его корпус и двигатели. Их работа обеспечивает надёжность и эффективность полёта аппарата. Без качественной механической конструкции дрон не сможет выполнять свои функции.

4. IT-специалист

IT-специалисты необходимы для обеспечения кибербезопасности беспилотников и защиты данных, которые они собирают. В условиях современных угроз информация должна быть защищена от взломов и кибератак, что делает эту профессию одной из ключевых в разработке БПЛА.

5. Инженер-системотехник

Инженеры-системотехники соединяют разные системы беспилотника: электронику, механические части и программы. Благодаря им все детали дрона работают вместе как одно целое.

6. Логист

Логисты играют важную роль в организации поставок компонентов для производства БПЛА и в управлении процессами доставки готовой техники к местам назначения. Эффективная логистика обеспечивает бесперебойное производство и эксплуатацию беспилотников.

8. Сборщик бронезилов

Хотя эта профессия не связана напрямую с разработкой БПЛА, она может быть важна для создания защитных систем дронов. Сборщики бронезилов могут разрабатывать лёгкие и прочные материалы, которые используются для защиты беспилотников от повреждений.

Задача № 2 (возможные ответы обучающихся):

Сельское хозяйство — мониторинг и контроль состояния посевов, распыление удобрений, а также для оценки урожайности.

Поиск и спасение — нахождение пропавших людей в рамках поисково-спасательных операций или оценка ситуации после стихийных бедствий, таких как наводнения или землетрясения.

Мониторинг окружающей среды — контроль состояния лесов, водоёмов и экосистем, а также выявление загрязнений и других экологических проблем.

Строительство и архитектура — аэрофотосъёмка, документирование процессов строительства и создание 3D-моделей объектов.

Логистика и доставка — доставка грузов и почты, особенно в труднодоступные районы.

Культура и развлечения — создание воздушных съёмок в киноиндустрии, а также организация световых шоу.

Связь в чрезвычайных ситуациях — в условиях аварий или стихийных бедствий БПЛА могут выступать в роли мобильных вышек связи, обеспечивая связь для спасательных операций и восстановления инфраструктуры.

Задача № 1 (возможные ответы обучающихся):

1. Разработчик беспилотных систем управления

Этот специалист проектирует системы для тестирования бронированных материалов на беспилотной технике. Например, системы дистанционного управления позволяют проверить прочность материалов в реальных условиях без риска для человека.

2. Инженер-электроник

Этот специалист занимается созданием и интеграцией датчиков, измеряющих параметры бронированных материалов, таких как сопротивление ударам, теплоизоляция и вибрация.

3. Инженер-механик

Инженеры-механики разрабатывают конструкции и механические системы, которые используются в спецтехнике. Они отвечают за прочность и надёжность бронированных материалов, что критически важно для защиты от внешних угроз. Их знания помогут создать эффективные и безопасные решения.

4. Инженер-системотехник

Такие специалисты соединяют разные системы в технике. В проекте по созданию бронированных материалов они помогут сделать так, чтобы все части работали вместе и техника функционировала эффективно и безопасно.

5. IT-специалист

В этом проекте он будет работать над созданием и поддержкой компьютерных программ и баз данных, связанных с производством и использованием бронированных материалов. Также он может создавать цифровые модели спецтехники для виртуальных испытаний.

6. Логист

Логист организует доставку материалов, оборудования и готовой продукции для тестирования и серийного производства бронированных материалов. Оптимизирует маршруты и сроки поставок.

7. Сборщик бронежилетов

Эта профессия связана с производством защитных материалов и конструкций. Сборщик бронежилетов работает с передовыми технологиями, включая использование инновационных сплавов и наноматериалов.

Задача № 2 (возможные ответы обучающихся):

Защита транспортных средств — использование бронированных материалов в таких транспортных средствах, как автомобили или автобусы, чтобы повысить уровень безопасности пассажиров. Это особенно актуально для перевозок в опасных регионах или при выполнении важных задач, таких как доставка ценностей.

Строительство — применение бронированных материалов для укрепления зданий, таких как банки, больницы или школы, чтобы защитить их в случае аварий или стихийных бедствий.

Производство защитной экипировки — создание более надёжных касок и бронежилетов для спасателей, пожарных и работников опасных производств.

Авиация и космос — усиление конструкции самолётов, чтобы защитить их от повреждений и продлить срок службы. Создание прочных обшивок спутников или космических кораблей, чтобы они выдерживали столкновения с мелкими объектами в космосе.

Спорт — изготовление защитных элементов для экстремальных видов спорта, таких как гонки или катание на сноуборде.

Медицина — строительство медицинских учреждений, которые должны быть защищены от возможных угроз, например во время стихийных бедствий или конфликтов. Это обеспечит безопасность пациентов и медицинского персонала.

Энергетика — защита критически важной инфраструктуры, такой как электростанции и подстанции, от атак и природных катастроф. Это поможет сохранить стабильность энергоснабжения в регионе.

Безопасность специальных мероприятий и инфраструктуры — осуществление мер безопасности в местах с высокой степенью риска, например вокзалах, аэропортах или музеях, а также на важных мероприятиях, таких как саммиты или международные конференции.

Задача № 1 (возможные ответы обучающихся):

1. Разработчик беспилотных систем управления

Разработчик помогает создать надёжные алгоритмы и системы защиты, чтобы предотвратить возможный несанкционированный доступ и кибератаки.

2. Инженер-электроник

Инженеры-электроники проектируют и создают электронные системы, которые могут быть уязвимы к кибератакам. Это могут быть чипы с функциями шифрования или устройства для мониторинга сетевых угроз.

3. Инженер-механик

Хотя основное внимание в проекте уделяется кибербезопасности, механические системы также могут быть подвержены атакам. Этот специалист отвечает за физическую защиту оборудования. Например, проектирует корпуса для серверов или других устройств, защищающие их от повреждений или несанкционированного доступа.

4. Инженер-системотехник

Инженер-системотехник создаёт общую архитектуру системы кибербезопасности, объединяя различные компоненты (программное обеспечение, датчики, сети) в единую функциональную систему.

5. IT-специалист

IT-специалисты играют ключевую роль в разработке и внедрении мер кибербезопасности. Они занимаются созданием алгоритмов шифрования и систем мониторинга безопасности в реальном времени.

6. Логист

Логист организует поставку оборудования и программного обеспечения для создания системы кибербезопасности. Учитывает требования безопасности при транспортировке и хранении.

7. Сборщик бронезилов

Хотя эта профессия напрямую не связана с кибербезопасностью, опыт сборщиков бронезилов в создании защитных материалов может быть полезен при разработке физической защиты серверов и центров обработки данных.

Задача № 2 (возможные ответы обучающихся):

Обеспечение безопасности критически важных объектов — безопасность от кибератак таких объектов, как электростанции, водоочистные сооружения, аэропорты и транспортные системы.

Защита данных/конфиденциальность — использование технологий кибербезопасности для защиты своих данных, интеллектуальной собственности и коммерческих тайн.

Улучшение безопасности в «умных городах» — эти технологии можно применять для защиты камер видеонаблюдения и других систем «умного города».

Развитие внутреннего и внешнего сотрудничества — сотрудничество с другими странами, а также между государственными учреждениями и частными компаниями в области обмена информацией о киберугрозах и лучшими практиками защиты.