

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

Разработчик: Попов И.В., преподаватель

Специальность: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование дисциплины: МДК.04.01 Электронные системы функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна и систем крепления внешних грузов

Цели и задачи дисциплины модуля:

С целью овладения указанным видом деятельности: эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- использования бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, а также системы крепления внешних грузов;
- наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне;
- технического обслуживания оборудования, подключения приборов, регистрации необходимых характеристик и параметров, обработки полученных результатов;
- ведения эксплуатационно-технической документации, разработки инструкций и другой технической документации.

уметь:

- использовать системы крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса;
- использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;
- осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне;

– вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию.

знать:

- общие сведения об обслуживаемых беспилотных воздушных судах;
- правила технической эксплуатации, регламенты и технологии обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации;
- методы обработки полученной полетной информации, возможных неисправностей оборудования, способы их обнаружения и устранения;
- методику ведения эксплуатационно-технической документации.

Результаты освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации	иметь практический опыт: - использования бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, а также системы крепления внешних грузов; уметь: - использовать системы крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; знать: - правила технической эксплуатации, регламенты и технологии обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна.	Тема 1.1.
ПК 4.2. Осуществлять техническую эксплуатацию систем	иметь практический опыт: - использования бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, а также системы	Тема 1.1.

фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза	крепления внешних грузов; уметь: - использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; знать: - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации.	
ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации	иметь практический опыт: - ведения эксплуатационно-технической документации, разработки инструкций и другой технической документации; уметь: - вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию; знать: - методику ведения эксплуатационно-технической документации;	Тема 1.2.
ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований законодательства в области обеспечения безопасности полетов	иметь практический опыт: - технического обслуживании оборудования, подключения приборов, регистрации необходимых характеристик и параметров, обработки полученных результатов; уметь: - осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; знать: - методы обработки полученной полетной информации, возможных неисправностей оборудования, способы их обнаружения и устранения.	Тема 1.2. Тема 1.4.
ПК 4.5. Осуществлять обработку	иметь практический опыт: - наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном	Тема 1.3. Тема 1.4.

информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение	воздушном судне; уметь: - использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; знать: - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	уметь: - вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию; знать: - общие сведения об обслуживаемых беспилотных воздушных судах.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4.

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Бортовые системы и оборудование полезной нагрузки, вычислительные устройства и системы

Тема 1.2. Техническая эксплуатация бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем

Тема 1.3 Бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства

Тема 1.4 Техническая эксплуатация бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства