

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции ПК 3.5.
ОП СПО по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Код и наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции
ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа	Навыки: - проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей; - обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости); - ведения технической документации. Умения: - выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией; - использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру; - использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы. Знания: - перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения; - порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы; - правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы; - требования охраны труда и пожарной безопасности; - правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.
Реализующие дисциплины, профессиональные модули	ОПЦ.13 Основы экономики воздушного транспорта ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа <i>МДК.03.02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов</i> <i>УП.03.01 Учебная практика</i> <i>ПП.03.01 Производственная практика</i> ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)

№ п/п	Оценочное задание	Правильный ответ	Время выпол- нения (мин)	Наименование дисциплины, ПМ, МДК, практики, формирующих компетенцию																
ОПЦ.13 Основы экономики воздушного транспорта																				
1	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> На предприятии по эксплуатации беспилотных авиационных систем в неделю выполнено 12 рейсов. В каждом рейсе использовалось 3 аккумулятора, срок службы которых составляет 50 циклов перезарядки. Рассчитайте общее количество использованных аккумуляторов за неделю. Ответ запишите числом. Ответ: _____	36	5	ОПЦ.13 Основы экономики воздушного транспорта																
2	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Средство автоматизации учета технического состояния беспилотных авиационных систем называется _____. Ответ: _____	система мониторинга	3	ОПЦ.13 Основы экономики воздушного транспорта																
3	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Документ, фиксирующий состояние технического оборудования беспилотных систем, выполненные ремонтные операции и результаты контрольных измерений, называется _____. Ответ: _____	эксплуатационный журнал	3	ОПЦ.13 Основы экономики воздушного транспорта																
4	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Для соблюдения требований нормативных документов и сертификации беспилотных систем ведут _____, в которых отражены все характеристики и показатели работ. Ответ: _____	техническую документацию	3	ОПЦ.13 Основы экономики воздушного транспорта																
ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа																				
5	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Сопоставьте элемент БПЛА и параметр, который учитывается при учёте срока службы: <table><tr><td></td><td>Элемент</td><td></td><td>Параметр</td></tr><tr><td>1</td><td>1. Аккумуляторы</td><td>А</td><td>А. Число циклов заряда/разряда</td></tr><tr><td>2</td><td>2. Электроника</td><td>Б</td><td>Б. Нарботка в часах</td></tr><tr><td>3</td><td>3. Винты</td><td>В</td><td>В. Количество полётов</td></tr></table>		Элемент		Параметр	1	1. Аккумуляторы	А	А. Число циклов заряда/разряда	2	2. Электроника	Б	Б. Нарботка в часах	3	3. Винты	В	В. Количество полётов	1А 2Г 3В 4Б	5	ПМ.03 МДК.03.02
	Элемент		Параметр																	
1	1. Аккумуляторы	А	А. Число циклов заряда/разряда																	
2	2. Электроника	Б	Б. Нарботка в часах																	
3	3. Винты	В	В. Количество полётов																	

	4	4. Двигатели	Г	Г. Общее время работы			
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:						
	1	2	3	4			
6	Прочитайте текст и запишите ответ. Какой документ используется для учёта отказов оборудования БПЛА? Ответ:				журнал отказов	2	ПМ.03 МДК.03.02
7	Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово. После технического обслуживания в документацию вносят запись о _____ работ. Ответ:				выполненных	2	ПМ.03 МДК.03.02
8	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Сколько экземпляров акта о техническом обслуживании оформляется? 1. Один 2. Два 3. Три 4. Не оформляется Ответ:				2	2	ПМ.03 МДК.03.02
9	Прочитайте текст и запишите ответ. Какой документ подтверждает, что БПЛА прошёл техническое обслуживание? Ответ:				Акт о техническом обслуживании	3	ПМ.03 МДК.03.02
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите вид оперативного обслуживания с его назначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1В 2А 3Б	4	ПМ.03 МДК.03.02
		Вид оперативного обслуживания		Необходимость регистрации и учёта			
	1	Проверка после каждого полета	А	Отсутствие обрывов проводов			
	2	Осмотр проводки	Б	Наличие повреждений после приземления			
	3	Осмотр шасси	В	Позволяет своевременно обнаружить мелкие неисправности			
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:						

	1	2	3				
11	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Приведите элементы БВ, которые подлежат периодическому обслуживанию. Ответ: _____			силовые установки (моторы), аккумуляторные батареи, трансмиссия	4	ПМ.03 МДК.03.02	
12	<i>Прочитайте текст и завершите утверждение, вставив пропущенные слова. Запишите пропущенные слова через запятую.</i> Выполнение технического обслуживания должно быть подтверждено записями в документации, содержащей эксплуатационные характеристики и _____, регламентирующие летную _____, техническое _____, поддержание летной _____ в процессе эксплуатации. Ответ: _____			ограничения, эксплуатацию, обслуживание, годности	5	ПМ.03 МДК.03.02	
13	<i>Прочитайте текст и завершите утверждение, вставив пропущенные слова. Запишите пропущенные слова через запятую.</i> Один экземпляр свидетельства о выполненном техническом обслуживании должен передаваться _____ или владельцу, второй экземпляр свидетельства о техническом обслуживании должен храниться в _____ — _____ после дня его выдачи в течение _____. Ответ: _____			эксплуатанту, организации по техническому обслуживанию, 1 года	5	ПМ.03 МДК.03.02	
14	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ.</i> Какой документ оформляет организация по техническому обслуживанию после завершения установленных эксплуатационной документацией работ и проверки частей, в результате которых подтверждена их пригодность к установке на БВС. 1. Талон годности 2. Статталон 3. Летный талон Ответ: _____			1	3	ПМ.03 МДК.03.02	
15	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Что входит в учёт технического состояния БПЛА? Ответ: _____			1. Запись наработки двигателей 2. Фиксация отказов и неисправностей	2	ПМ.03 МДК.03.02	
16	<i>Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово.</i> Для калибровки и обновления ПО БПЛА используют _____ технологии.			цифровые	2	ПМ.03 МДК.03.02	

	Ответ:							
17	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой параметр чаще всего учитывается при расчёте срока службы аккумуляторов? 1. Масса 2. Число циклов заряда 3. Температура хранения 4. Цвет корпуса Ответ:	2	2	ПМ.03 МДК.03.02				
18	Прочитайте текст и установите последовательность. Действия при учёте отказа: 1. Зафиксировать отказ в журнале 2.Собрать данные с бортового регистратора 3. Проанализировать причину 4. Принять меры по устранению Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					2134	4	ПМ.03 МДК.03.02
19	Прочитайте текст и запишите ответ. Где хранится второй экземпляр акта технического обслуживания? Ответ:	в организации по техобслуживанию	3	ПМ.03 МДК.03.02				
20	Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово. Для учёта наработки двигателей используется _____ в технической документации. Ответ:	журнал	2	ПМ.03 МДК.03.02				
21	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Кто отвечает за заполнение журнала технического обслуживания БПЛА? 1. Любой студент 2. Оператор, выполнявший полёт 3. Механик с соседнего аэродрома 4. Никто — заполняется автоматически Ответ:	2	3	ПМ.03 МДК.03.02				
22	Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте вид работ и документ:	1В 2Б 3А	3	ПМ.03 УП.03.01				

		Работа		Документ				
	1	Учёт наработки	А	Акт				
	2	Учёт отказов	Б	Журнал отказов				
	3	Техническое обслуживание	В	Журнал наработки				
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:							
	1	2	3					
23	Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово. Все отказы и неисправности фиксируются в _____ журнале. Ответ: _____				техническом	2	ПМ.03 УП.03.01	
24	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что делать, если обнаружена неисправность в полёте (после посадки)? 1. Забыть — если полёт завершён 2. Записать в журнал и доложить 3. Починить без записи 4. Скрыть от руководства Ответ: _____				2	3	ПМ.03 УП.03.01	
25	Прочитайте текст и запишите ответ. Какие данные записывают из бортового регистратора при анализе отказа? Ответ: _____				1. Обороты двигателей 2. Температура	3	ПМ.03 УП.03.01	
26	Прочитайте текст и запишите ответ. Как часто обновляют программное обеспечение БПЛА? Ответ: _____				по графику или при необходимости	3	ПМ.03 УП.03.01	
27	Прочитайте текст и вставьте пропущенное словосочетание. Калибровку датчиков проводят с использованием _____ оборудования. Ответ: _____				контрольно-измерительного	3	ПМ.03 УП.03.01	
28	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Можно ли не вести учёт наработки двигателей? 1. Да, если полёты редкие 2. Нет, это обязательно 3. Да, если двигатель новый				2	3	ПМ.03 УП.03.01	

	4. Нет, только для аккумуляторов Ответ: _____			
29	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Как называется документ, в который заносят все ремонты и замены? Ответ: _____	эксплуатационный журнал	3	ПМ.03 УП.03.01
30	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Почему важно вести учёт отказов? Ответ: _____	чтобы предотвращать аварии и улучшать надёжность	3	ПМ.03 УП.03.01
31	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Действия после полёта: 1. Осмотреть БПЛА 2. Записать наработку 3. Зафиксировать отказы (если есть) 4. Подписать журнал <i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> 	1234	4	ПМ.03 УП.03.01
32	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Какой документ заполняет оператор после каждого полёта для учёта отказов? Ответ: _____	журнал отказов	2	ПМ.03 ПП.03.01
33	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Какой документ заполняют после каждого полёта для учёта технического состояния БПЛА смешанного типа и возникших отказов? Ответ: _____	Журнал технического обслуживания	3	ПМ.03 ПП.03.01
34	<i>Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово.</i> Срок службы аккумуляторов считают по числу _____ заряда. Ответ: _____	циклов	2	ПМ.03 ПП.03.01
35	<i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i> Что делать при сбое видеосистемы в полёте (после посадки)? 1. Удалить данные 2. Записать в журнал отказов	2	2	ПМ.03 ПП.03.01

	3. Игнорировать 4. Починить и не записывать Ответ: _____			
36	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Какой документ подтверждает, что БПЛА готов к следующему полёту? Ответ: _____	запись в журнале технического состояния	3	ПМ.03 ПП.03.01
37	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Где хранится журнал технического обслуживания? Ответ: _____	в технической документации БПЛА	3	ПМ.03 ПП.03.01
38	<i>Прочитайте текст и вставьте пропущенное словосочетание.</i> Все работы по ТО выполняются в соответствии с _____ документацией. Ответ: _____	эксплуатационной	2	ПМ.03 ПП.03.01
39	<i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i> Кто подписывает акт технического обслуживания? 1. Только пилот 2. Ответственный за ТО и заказчик 3. Любой студент 4. Никто не подписывает Ответ: _____	2	3	ПМ.03 ПП.03.01
40	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Как долго хранится второй экземпляр акта ТО? Ответ: _____	1 год	3	ПМ.03 ПП.03.01
41	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i> После полёта обнаружена трещина на корпусе. Ваши действия? 1. Летать дальше 2. Записать в журнал и доложить 3. Заклеить и не записывать 4. Спрятать Ответ: _____	2 Все повреждения подлежат учёту — даже мелкие. Это важно для безопасности.	4	ПМ.03 ПП.03.01

42	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. После полёта зафиксирован сбой в работе видеокамеры. Что делать в первую очередь? 1. удалить данные 2. записать в журнал отказов 3. продолжить следующий полёт 4. отремонтировать без записи Ответ: _____ Обоснование: _____	2	Все отказы подлежат учёту для анализа и предотвращения аварий.	4	ПМ.03 ПП.03.01																					
ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)																										
43	Прочитайте текст и запишите ответ. При анализе отказа фиксируются данные из бортового регистратора. Назовите два параметра, которые чаще всего записываются. Ответ: _____	1. Обороты двигателей	2. Температура	3	ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)																					
44	Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте вид учёта и его цель: <table><tr><td></td><td>Вид учёта</td><td></td><td>Цель</td></tr><tr><td>1</td><td>Отказы</td><td>А</td><td>Определить срок замены</td></tr><tr><td>2</td><td>Наработка двигателей</td><td>Б</td><td>Анализ причин и улучшение</td></tr><tr><td>3</td><td>Повреждения</td><td>В</td><td>Оценка износа и ремонта</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Вид учёта		Цель	1	Отказы	А	Определить срок замены	2	Наработка двигателей	Б	Анализ причин и улучшение	3	Повреждения	В	Оценка износа и ремонта	1	2	3				1Б 2А 3В	5	ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)
	Вид учёта		Цель																							
1	Отказы	А	Определить срок замены																							
2	Наработка двигателей	Б	Анализ причин и улучшение																							
3	Повреждения	В	Оценка износа и ремонта																							
1	2	3																								