

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции ПК 2.5.
ОП СПО по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Код и наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции
ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного 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.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа <i>МДК.02.02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов</i> <i>УП.02.01 Учебная практика</i> <i>ПП.02.01 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> Задача. Рассчитайте общую стоимость ремонтных работ за месяц (ответ запишите числом). В течение месяца на эксплуатацию 10 беспилотных вертолетов (БВС) были зарегистрированы следующие данные: Общий срок службы всех БВС составил 6000 часов. Каждые 100 часов эксплуатации происходит 1 отказ, связанный с техническими неисправностями. За месяц было зафиксировано 12 отказов, связанных с неисправностями. В результате отказов было повреждено 3 БВС, при этом каждое повреждение потребовало ремонта стоимостью 200 000 рублей. Ответ: _____	600 000	5	ОПЦ.13 Основы экономики воздушного транспорта								
2	<i>Прочитайте текст и вставьте пропущенное словосочетание (с учетом правил склонения).</i> Для учета срока эксплуатации беспилотных вертолетов используют _____, в котором фиксируют даты ввода в эксплуатацию и дату списания. Ответ: _____	паспорт эксплуатации	3	ОПЦ.13 Основы экономики воздушного транспорта								
3	<i>Прочитайте текст и вставьте пропущенные слова (с учетом правил склонения). Ответ запишите через запятую.</i> При планировании технического обслуживания стоит учитывать, что нормативный срок службы некоторых компонентов составляет 500 часов, и их замена необходима не позднее этого срока, чтобы избежать отказов. — откуда ведется учет _____. Ответ: _____	причин отказов, износа	3	ОПЦ.13 Основы экономики воздушного транспорта								
ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа												
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие информации левого и правого столбцов. Соотнесите технический документ с его назначением: <table><tr><td></td><td>Документ</td><td></td><td>Назначение</td></tr><tr><td>1</td><td>Журнал отказов</td><td>А</td><td>Запись наработки и отказов</td></tr></table>		Документ		Назначение	1	Журнал отказов	А	Запись наработки и отказов	1Б 2А 3В	4	ПМ.02 МДК.02.02
	Документ		Назначение									
1	Журнал отказов	А	Запись наработки и отказов									

	2	Журнал технического обслуживания	Б	Фиксация всех неисправностей			
	3	Паспорт БПЛА	В	Учёт срока службы и даты ввода в эксплуатацию			
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:						
	1	2	3				
5	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие информации левого и правого столбцов. Соотнесите параметр с документом, в который его записывают				1А 2В 3Б	4	ПМ.02 МДК.02.02
		Параметр		Документ			
	1	Моточасы двигателей	А	Журнал техобслуживания			
	2	Дата ввода в эксплуатацию	Б	Журнал отказов			
	3	Скол на лопасти	В	Паспорт БПЛА			
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:						
	1	2	3				
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Действия при внесении данных в журнал техобслуживания после полёта:				4123	4	ПМ.02 МДК.02.02
	1	Записать наработку двигателей (моточасы)					
	2	Зафиксировать отказы (если были)					
	3	Поставить подпись оператора					
	4	Проверить целостность узлов					
	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:						
7	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Почему важно вести учёт отказов в журнале? Назовите одну причину.				Чтобы избежать повторных неисправностей и аварий.	4	ПМ.02 МДК.02.02
	Ответ: _____						
8	Прочитайте текст и запишите ответ. В какой документ записывают наработку двигателей?				Журнал технического обслуживания	3	ПМ.02 МДК.02.02
	Ответ: _____						
9	Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово.				паспорт	3	ПМ.02 МДК.02.02

	Для учёта срока эксплуатации БПЛА используют _____, в котором фиксируют дату ввода в эксплуатацию и дату списания. Ответ: _____			
10	<i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i> Что фиксируют в журнале отказов? 1. Погоду 2. Все неисправности 3. Вес полезной нагрузки 4. Цвет корпуса Ответ: _____	2	2	ПМ.02 МДК.02.02
11	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Почему важно вести учёт отказов в журнале? Назовите одну причину. Ответ: _____	Чтобы избежать повторных неисправностей и аварий.	3	ПМ.02 МДК.02.02
12	<i>Прочитайте текст и завершите утверждение, вставив пропущенные слова с учетом правил склонения. Запишите пропущенные слова через запятую.</i> Техническое обслуживание – это комплекс _____ операций и организационных действий по поддержанию _____ или исправности объекта при использовании по _____, ожидании, _____ и транспортировании. Ответ: _____	технологических, работоспособности, назначению, хранении	5	ПМ.02 МДК.02.02
13	<i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа.</i> Техническое обслуживание ВС осуществляется с применением различных методов организации работ, основу которых составляют разновидности форм 1. Производственной специализации ИТП (бригадно-поточная и закрепленная) 2. Индивидуальной специализации ИТП (системная, зонная, системно-зонная) 3. Планирования циклов производства работ ТО (одноэтапное и поэтапное обслуживание) 4. Организации технологического процесса производства работ ТО (сетевые методы, экспертно-директивные решения) 5. Специальной 6. В экстремальных метеоусловиях (в условиях порывов ветра, граничащего с ураганым и штормовым) Ответ: _____	1234	4	ПМ.02 МДК.02.02
14	<i>Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово.</i>	работоспособности	2	ПМ.02 МДК.02.02

	Техническое обслуживание — это комплекс операций по поддержанию _____ объекта. Ответ: _____																									
15	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется документ, в который записывают все отказы БПЛА? Ответ: _____	Журнал отказов	2	ПМ.02 МДК.02.02																						
16	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. После полёта обнаружили перегрев двигателя. Куда записать эту информацию? 1. В полётное задание 2. В журнал технического обслуживания 3. В метеосводку 4. В паспорт пилота Ответ: _____ Обоснование: _____	2 Перегрев — это отказ, и его обязательно фиксируют в журнале техобслуживания.	4	ПМ.02 МДК.02.02																						
17	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие информации левого и правого столбцов. Соотнесите действие с документом: <table><tr><td></td><td>Действие</td><td></td><td>Документ</td></tr><tr><td>1</td><td>Фиксация сбоя в работе гироскопа</td><td>А</td><td>Журнал техобслуживания</td></tr><tr><td>2</td><td>Ввод данных о наработке двигателей</td><td>Б</td><td>Журнал отказов</td></tr><tr><td>3</td><td>Проверка даты выпуска аккумулятора</td><td>В</td><td>Паспорт БПЛА</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>		Действие		Документ	1	Фиксация сбоя в работе гироскопа	А	Журнал техобслуживания	2	Ввод данных о наработке двигателей	Б	Журнал отказов	3	Проверка даты выпуска аккумулятора	В	Паспорт БПЛА	1	2	3				1Б 2А 3В	4	ПМ.02 УП.02.01
	Действие		Документ																							
1	Фиксация сбоя в работе гироскопа	А	Журнал техобслуживания																							
2	Ввод данных о наработке двигателей	Б	Журнал отказов																							
3	Проверка даты выпуска аккумулятора	В	Паспорт БПЛА																							
1	2	3																								
18	Прочитайте текст и установите последовательность. Последовательность действий при проведении техобслуживания: <table><tr><td>1</td><td>Проверить узлы на повреждения</td></tr><tr><td>2</td><td>Зафиксировать отказы</td></tr><tr><td>3</td><td>Записать наработку в журнал</td></tr><tr><td>4</td><td>Подписать журнал</td></tr></table> Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	Проверить узлы на повреждения	2	Зафиксировать отказы	3	Записать наработку в журнал	4	Подписать журнал					1324	4	ПМ.02 УП.02.01										
1	Проверить узлы на повреждения																									
2	Зафиксировать отказы																									
3	Записать наработку в журнал																									
4	Подписать журнал																									

19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Почему нельзя пропускать записи в журнале техобслуживания? Назовите одну причину. Ответ: _____	Без записей нельзя понять, когда и почему произошла авария.	3	ПМ.02 УП.02.01
20	Прочитайте текст и запишите ответ. Где указана дата выпуска БПЛА? Ответ: _____	В паспорте	2	ПМ.02 УП.02.01
21	Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово. При планировании ТО учитывают нормативный срок _____ компонентов. Ответ: _____	службы	2	ПМ.02 УП.02.01
22	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Куда записывают количество циклов заряда аккумулятора? 1. В журнал техобслуживания 2. В метеосводку 3. В маршрут 4. В паспорт пилота Ответ: _____	1	2	ПМ.02 УП.02.01
23	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Неисправность не записали в журнал. Что может произойти? 1. Ничего страшного 2. Повторный отказ и авария 3. Сработает автопилот 4. Лучшее управление Ответ: _____ Обоснование: _____	2 Без учёта отказов невозможно предотвратить аварию в будущем.	4	ПМ.02 УП.02.01
24	Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово. Журнал отказов помогает вести учёт _____ неисправностей. Ответ: _____	причин	2	ПМ.02 УП.02.01
25	Прочитайте текст и установите последовательность. Порядок заполнения журнала после полёта:	2413	4	ПМ.02 УП.02.01

	<table><tr><td>1</td><td>Зафиксировать отказы</td></tr><tr><td>2</td><td>Осмотреть БПЛА</td></tr><tr><td>3</td><td>Поставить подпись</td></tr><tr><td>4</td><td>Записать наработку</td></tr></table>	1	Зафиксировать отказы	2	Осмотреть БПЛА	3	Поставить подпись	4	Записать наработку											
1	Зафиксировать отказы																			
2	Осмотреть БПЛА																			
3	Поставить подпись																			
4	Записать наработку																			
	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																			
26	Прочитайте текст и запишите ответ. Какой документ подтверждает, что БПЛА состоит на учёте? Ответ: _____	паспорт	2	ПМ.02 УП.02.01																
27	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Кто подписывает журнал технического обслуживания после полёта? 1. Пилот 2. Оператор 3. Механик 4. Все вместе Ответ: _____	2	3	ПМ.02 УП.02.01																
28	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. После каждого полёта в рамках вида работы «Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолётного типа» необходимо заполнять: 1. полётное задание; 2. журнал технического обслуживания; 3. карту аэронавигационной обстановки; 4. разрешение на использование воздушного пространства Ответ: _____	2	2	ПМ.02 УП.02.01																
29	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие информации левого и правого столбцов. Соотнесите отказ и место его фиксации: <table><tr><td></td><td>Отказ</td><td></td><td>Где записать</td></tr><tr><td>1</td><td>Сбой камеры</td><td>А</td><td>Журнал техобслуживания</td></tr><tr><td>2</td><td>Перегрев двигателя</td><td>Б</td><td>Журнал отказов</td></tr><tr><td>3</td><td>Трещина на раме</td><td>В</td><td>Паспорт БПЛА</td></tr></table>		Отказ		Где записать	1	Сбой камеры	А	Журнал техобслуживания	2	Перегрев двигателя	Б	Журнал отказов	3	Трещина на раме	В	Паспорт БПЛА	1Б 2А 3В	4	ПМ.02 ПП.02.01
	Отказ		Где записать																	
1	Сбой камеры	А	Журнал техобслуживания																	
2	Перегрев двигателя	Б	Журнал отказов																	
3	Трещина на раме	В	Паспорт БПЛА																	

	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>	1	2	3																												
1	2	3																														
30	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между действиями и их назначением при учёте наработки тяговых аккумуляторов БПЛА. <table><tr><td colspan="2">Действие</td><td colspan="2">Назначение</td></tr><tr><td>А</td><td>Фиксация количества циклов заряда/разряда</td><td>1</td><td>Оценка остаточного ресурса</td></tr><tr><td>Б</td><td>Контроль напряжения под нагрузкой</td><td>2</td><td>Выявление снижения ёмкости</td></tr><tr><td>В</td><td>Ведение журнала эксплуатации</td><td>3</td><td>Обеспечение планирования замены</td></tr><tr><td>Г</td><td>Проверка температуры корпуса после полёта</td><td>4</td><td>Контроль теплового режима</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Действие		Назначение		А	Фиксация количества циклов заряда/разряда	1	Оценка остаточного ресурса	Б	Контроль напряжения под нагрузкой	2	Выявление снижения ёмкости	В	Ведение журнала эксплуатации	3	Обеспечение планирования замены	Г	Проверка температуры корпуса после полёта	4	Контроль теплового режима	А	Б	В	Г					А1 Б2 В3 Г4	4	ПМ.02 ПП.02.01
Действие		Назначение																														
А	Фиксация количества циклов заряда/разряда	1	Оценка остаточного ресурса																													
Б	Контроль напряжения под нагрузкой	2	Выявление снижения ёмкости																													
В	Ведение журнала эксплуатации	3	Обеспечение планирования замены																													
Г	Проверка температуры корпуса после полёта	4	Контроль теплового режима																													
А	Б	В	Г																													
31	Прочитайте текст и установите последовательность. Действия при обнаружении отказа: <table><tr><td>1</td><td>Зафиксировать в журнале</td></tr><tr><td>2</td><td>Провести осмотр</td></tr><tr><td>3</td><td>Проанализировать причину</td></tr><tr><td>4</td><td>Принять меры</td></tr></table> Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	Зафиксировать в журнале	2	Провести осмотр	3	Проанализировать причину	4	Принять меры					2134	4	ПМ.02 ПП.02.01																
1	Зафиксировать в журнале																															
2	Провести осмотр																															
3	Проанализировать причину																															
4	Принять меры																															
32	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Почему нужно записывать даже мелкие неисправности? Назовите одну причину Ответ: _____	Мелкая неисправность может привести к крупной аварии.	4	ПМ.02 ПП.02.01																												
33	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется документ, где хранят данные о наработке БПЛА? Ответ: _____	Журнал технического обслуживания	3	ПМ.02 ПП.02.01																												
34	Прочитайте текст и вставьте пропущенное словосочетание. Учёт _____ помогает планировать замену деталей.	срока службы	3	ПМ.02 ПП.02.01																												

	Ответ: _____																						
35	<i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i> Куда записывают дату последнего ТО? 1. В журнал техобслуживания 2. В маршрут 3. В разрешение 4. В паспорт пилота Ответ: _____	1	2	ПМ.02 ПП.02.01																			
36	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i> После полёта обнаружили люфт в винте. Что делать? 1. Забыть 2. Записать в журнал отказов 3. Увеличить обороты 4. Лететь дальше Ответ: _____ Обоснование: _____	2 Люфт — признак неисправности, его обязательно записывают.	4	ПМ.02 ПП.02.01																			
37	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Какой документ оформляют при списании БПЛА? Ответ: _____	Акт списания	2	ПМ.02 ПП.02.01																			
38	<i>Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово.</i> В паспорте БПЛА указывают дату _____ в эксплуатацию. Ответ: _____	ввода	2	ПМ.02 ПП.02.01																			
39	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Соотнесите документ и его данные: <table><tr><td></td><td>Документ</td><td></td><td>Данные</td></tr><tr><td>1</td><td>Журнал техобслуживания</td><td>А</td><td>Моточасы, отказы</td></tr><tr><td>2</td><td>Паспорт</td><td>Б</td><td>Только неисправности</td></tr><tr><td>3</td><td>Журнал отказов</td><td>В</td><td>Дата выпуска, ввода, списания</td></tr></table> <i>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:</i> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>		Документ		Данные	1	Журнал техобслуживания	А	Моточасы, отказы	2	Паспорт	Б	Только неисправности	3	Журнал отказов	В	Дата выпуска, ввода, списания	1	2	3	1А 2В 3Б	4	ПМ.02 ПП.02.01
	Документ		Данные																				
1	Журнал техобслуживания	А	Моточасы, отказы																				
2	Паспорт	Б	Только неисправности																				
3	Журнал отказов	В	Дата выпуска, ввода, списания																				
1	2	3																					

40	<i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i> Кто отвечает за заполнение журналов после полёта? 1. Механик 2. Оператор 3. Диспетчер 4. Погода Ответ:	2	2	ПМ.02 ПП.02.01			
ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)							
41	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Назовите основной документ, в который вносятся данные о наработке двигателей БПЛА при выполнении вида работы: «Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолётного типа». Ответ:	Журнал технического обслуживания	3	ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)			
42	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i> 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	ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)			