

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.03.2025 17:31:12
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Стерлитамакский филиал

Колледж

Фонд оценочных средств

по профессиональному модулю ***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***

Общепрофессиональный цикл, обязательная часть

цикл дисциплины и его часть (обязательная, вариативная)

специальность

25.02.08

Эксплуатация беспилотных авиационных систем

код

наименование специальности

Квалификация

оператор беспилотных летательных аппаратов

Разработчик (составитель)

ученая степень, ученое звание,
категория, Ф.И.О.

подпись

дата

Стерлитамак 2025

I. Общие положения

1. Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, и составляющих его профессиональных и общих компетенций, программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Формой аттестации по профессиональному модулю является квалификационный экзамен.

Форма проведения экзамена – устный опрос и выполнение практического задания по билетам.

2. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1.1.

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.04.01 Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Устный опрос во время занятия. Наблюдение за выполнением практических работ. Контроль результата выполнения практических работ, самостоятельной работы.</i>
УП.04.01 Учебная практика	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Наблюдение за выполнением практических работ. Контроль результата выполнения практических работ.</i>
ПП.04.01	<i>Дифференцированный</i>	<i>Наблюдение за выполнением</i>

Производственная практика	зачет	<i>работ на производственной практике</i>
---------------------------	-------	---

Выполнение и защита практических работ. Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе практической работы студенты приобретают умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, учатся анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Список практических работ:

Практическое занятие 1. Подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза.

Практическое занятие 2. Использование систем 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.

Практическое занятие 3. Подключение приборов, регистрация характеристик и параметров и обработка полученных результатов.

Практическое занятие 4. Наладка, настройка, регулировка и проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.

Практическое занятие 5. Ведение эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации.

Практическое занятие 6. Использование бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. Обработка полученной полетной информации

Практическое занятие 7. Наладка, настройка, регулировка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.

Практическое занятие 8. Обнаружение и устранение неисправности бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства

Практическое занятие 9. Проверка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне

Проверка выполнения самостоятельной работы. Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление обучающимися практических умений и знаний, овладение профессиональными компетенциями.

Самостоятельная подготовка обучающихся по дисциплине предполагает следующие виды и формы работы:

- *Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной технической литературы и подготовка рефератов.*

Вопросы к дифференцированному зачету по МДК.04.01 Наладка, настройка, регулировка и опытная проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах

Основные типы конструкции бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза.

Порядок подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза.

Нормативно-техническая документация по эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем.

Правила технической эксплуатации, регламентов и технологий обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна.

Порядок использования систем 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.

Порядок наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.

Порядок ведения эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документа-

Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации.

Порядок использования бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видео-съемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.

Методы обработки полученной полетной информации.

Нормативно-техническая документация по эксплуатации бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.

Возможные неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения.

Порядок наладки, настройки, регулировки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.

Порядок проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.

Каждый вид работы оценивается по пяти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-

ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Критерии оценивания ответа по устному опросу.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения; за грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Критерии оценивания реферата.

В реферате должны быть обозначены проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы. Тема должна быть раскрыта полностью.

Реферат имеет строго определенную структуру:

1. Титульный лист (номер страницы не ставится);
2. Содержание (номер страницы не ставится);
3. Введение;
4. Основная часть (состоящая из глав, параграфов, пунктов);
5. Заключение;
6. Список использованных источников.

Объем реферата должен составлять 15-20 страниц.

Текст реферата выравнивается по ширине, должен быть выполнен шрифтом Times New Roman № 14 через полуторный интервал.

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей; левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 16 мм, нижнее – не менее 20 мм. Следует включить режим выравнивание по ширине и автоматический перенос слов. Абзац (отступ) в тексте равен 1,25.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту реферата. Нумерация страниц проводится в правом верхнем углу страницы, арабскими цифрами. При этом первая и вторая страницы (титульный лист и содержание) не нумеруются, то есть нумерация начинается со страницы «Введение» с цифры «3».

Список использованных источников оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическое описание документов. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.0.5—2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

Ссылки на литературный источник должны быть правильно оформлены в виде сносок в нижней части страницы (посредством их отделения от основного текста чертой, под которой указывается порядковый номер ссылки арабскими цифрами, фамилия и

инициалы автора, полное название (заголовок) источника, место издания, издательство, год издания, страница.). На каждой следующей странице нумерацию ссылок начинают заново (1,2,3...).

«5» (отлично) – выполнены все требования к реферату: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«4» (хорошо) – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«3» (удовлетворительно) – тема реферата освещена частично; допущены фактические ошибки в содержании текста или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«2» (неудовлетворительно) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценивания заданий практических работ.

Практическая работа оценивается максимально оценкой «5» (отлично).

Каждое задание оценивается максимально оценкой «5» (отлично).

По результатам оценивания всех заданий оценка соответствует средней.

Критерии оценивания ответов на вопросы дифференцированного зачета по МДК.04.01 Наладка, настройка, регулировка и опытная проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах

Ответ на вопрос дифференцированного зачета оценивается максимально оценкой «5» (отлично).

Первый вопрос максимально оценивается оценкой «5» (отлично).

Второй вопрос максимально оценивается оценкой «5» (отлично).

По результатам оценивания двух вопросов оценка соответствует средней.

Критерии оценивания ответов на вопросы дифференцированного зачета по УП.04.01 Учебная практика.

Ответ на вопрос по дифференцированному зачету оценивается максимально оценкой «5» (отлично).

Первый вопрос максимально оценивается оценкой «5» (отлично).

Второй вопрос максимально оценивается оценкой «5» (отлично).

По результатам оценивания вопросов оценка соответствует средней.

Критерии оценивания ответов на вопросы дифференцированного зачета по ПП.04.01 Производственная практика.

«Ответ на вопрос по дифференцированному зачету оценивается максимально оценкой «5» (отлично).

Первый вопрос максимально оценивается оценкой «5» (отлично).

Второй вопрос максимально оценивается оценкой «5» (отлично).

По результатам оценивания вопросов оценка соответствует средней.

Критерии оценивания ответа по экзаменационному билету.

Ответ по экзаменационному билету оценивается максимально оценкой «5» (отлично).

Первый вопрос максимально оценивается оценкой «5» (отлично).

Второй вопрос максимально оценивается оценкой «5» (отлично).

Практическое задание оценивается максимально оценкой «5» (отлично).

По результатам оценивания ответов на вопросы и выполненного задания оценка соответствует средней.

3. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

В результате аттестации по профессиональному модулю комплексная проверка общих и профессиональных компетенций профессионального модуля осуществляется в форме оценки качества выполнения заданий на квалификационном экзамене:

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Этап	Показатели и критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
1.	2.	3.				4.
		неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации	1 этап: Знание	Не знает Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки; Требования эксплуатационной документации; Летно	Не в полной мере усвоил Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной	В целом усвоил Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной	В полном объеме усвоил Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной	<i>Устный опрос</i>

		- техническое характеристики полезной нагрузки; Порядок подготовки и программы полета с учетом использования полезной нагрузки.	й нагрузки; Требования эксплуатационной документации; Летно-технические характеристики полезной нагрузки; Порядок подготовки программы полета с учетом использования полезной нагрузки.	нагрузки; Требования эксплуатационной документации; Летно-технические характеристики полезной нагрузки; Порядок подготовки программы полета с учетом использования полезной нагрузки.	; Требования эксплуатационной документации; Летно-технические характеристики полезной нагрузки; Порядок подготовки программы полета с учетом использования полезной нагрузки.	
	2 этап: уменьшение	Не умеет Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение; Анализировать	Не достаточно умеет Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение	В целом научился Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение	Полностью научился Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение;	Практическая работа

		различные программные продукты для обработки снятой с полезной нагрузки информации; Оценить техническое состояние и готовность к использованию полезной нагрузки; Рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования; Оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки.	ение; Анализировать различные программные продукты для обработки снятой с полезной нагрузки информации; Оценить техническое состояние и готовность к использованию полезной нагрузки; Рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования; Оформ	ение; Анализировать различные программные продукты для обработки снятой с полезной нагрузки информации; Оценить техническое состояние и готовность к использованию полезной нагрузки; Рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования; Оформ	Анализировать различные программные продукты для обработки снятой с полезной нагрузки информации; Оценивать техническое состояние и готовность к использованию полезной нагрузки; Рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования; Оформлять полетную и техническую	
--	--	--	--	--	---	--

			рмлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки и.	рмлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки и.	документацию с учетом использования полезной нагрузки .	
	3 этап: практические навыки	Не владеет навыками Выполнения подвеса полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием; Учета ограниченная полезной нагрузки в соответствии с инструкцией/руководством по использованию; Подбора и расчёта центровки беспилотной авиационной	С трудностью владеет навыками Выполнения подвеса полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием; Уче та ограничения полезной нагрузки и в соответствии с инструкцией/ру	Достаточно с незначительными замечаниями овладел навыками Выполнения подвеса полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием; Уче та ограничения полезной	В полной мере овладел навыками Выполнения подвеса полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием ; Учета ограничения полезной нагрузки в соответствии с инструкцией/руководством по	Практическая работа

		ой системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования; Подготовка программы полета с учетом использования полезной нагрузки; Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузки; Использование в своей работе информации, снятой с полезной нагрузки; Использование различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с полезной нагрузки информации;	ководством по использованию; Подборка и расчета центровки беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования; Подготовка программы полета с учетом использования полезной нагрузки; Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузки; Использование в своей работе информации, снятой с полезной нагрузки; Использование различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с полезной нагрузки информации;	и в соответствии с инструкцией/руководством по использованию; Подборка и расчета центровки беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования; Подготовка программы полета с учетом использования полезной нагрузки; Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузки; Использование в своей работе информации, снятой с полезной нагрузки; Использование различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с полезной нагрузки информации;	использованию; Подборка и расчета центровки беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования; Подготовка программы полета с учетом использования полезной нагрузки; Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузки; Использование в своей работе информации, снятой с полезной нагрузки; Использование различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с полезной нагрузки информации;	
--	--	---	--	---	--	--

		Оформления технической документации с учетом использования полезной нагрузки;	снятой с полезной нагрузки; Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с полезной нагрузки информации; Оформление технической документации с учетом использования полезной нагрузки;	ния в своей работе информации, снятой с полезной нагрузки; Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с полезной нагрузки информации; Оформление технической документации с учетом использования полезной нагрузки;	различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с полезной нагрузки информации; Оформление технической документации с учетом использования полезной нагрузки;	
ПК 4.2. Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки,	1 этап: Знание	Не знает Перечень и содержание работ	Не в полной мере усвоил Перечень и	В целом усвоил Перечень и содержа	В полном объеме усвоил Перечень и	Устный опрос

систем специализирован ного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза		по видам техническ ого обслужив ания навесного оборудова ния и систем крепления внешнего груза беспилотн ых авиационн ых систем, порядок их выполнен ия; Поряд ок подготовк и к работе инструме нтов, приспособ лений и контрольн о- измерител ьной аппаратур ы для выполнен ия техническ ого обслужив ания беспилотн ой авиационн ой системы и навесного оборудова ния; Прави ла использов	содержа ние работ по видам техниче ского обслуж ивания навесно го оборудо вания и систем креплен ия внешнег о груза беспило тных авиацио нных систем, порядок их выполне ния; Пор ядок подгото вки к работе инструм ентов, приспос облений и контрол ьно- измерит ельной аппарат уры для выполне ния техниче ского обслуж ивания беспило тной авиацио нной	ние работ по видам техниче ского обслуж ивания навесно го оборудо вания и систем креплен ия внешнег о груза беспило тных авиацио нных систем, порядок их выполне ния; Пор ядок подгото вки к работе инструм ентов, приспос облений и контрол ьно- измерит ельной аппарат уры для выполне ния техниче ского обслуж ивания беспило тной авиацио нной	содержа ние работ по видам техничес кого обслужи вания навесног о оборудо вания и систем креплен ия внешнег о груза беспилот ных авиацио нных систем, порядок их выполне ния; Поря док подгото вки к работе инструм ентов, приспос облений и контроль но- измерите льной аппарату ры для выполне ния техничес кого обслужи вания беспилот ной авиацио нной	
---	--	--	--	---	---	--

		ания цифровых технологий при обновлении программ ного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом навесного оборудования; Требования охраны труда и пожарной безопасности Правила ведения и оформления технической документации навесного оборудования.	ной системы и навесного оборудования; Правила использования цифровых технологий при обновлении программ многообеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом навесного оборудования; Требования охраны труда и пожарной безопасности Правила ведения и оформления технической документации	системы и навесного оборудования; Правила использования цифровых технологий при обновлении программ многообеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом навесного оборудования; Требования охраны труда и пожарной безопасности Правила ведения и оформления технической документации навесного оборудо	системы и навесного оборудования; Правила использования цифровых технологий при обновлении программ многообеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом навесного оборудования; Требования охраны труда и пожарной безопасности Правила ведения и оформления технической документации навесного оборудо
--	--	--	---	---	---

			навесно го оборудо вания.	оборудо вания.	вания.	
	2 этап:умен ие	Не умеет Выполнять техническое обслуживание навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза и их элементов ; Исползовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру; Исползовать цифровые технологии и при	Не достаточно умеет Выполнять техническое обслуживание навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза и их элементов; Исползовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-	В целом научился Выполнять техническое обслуживание навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза и их элементов; Исползовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-	Полностью научился Выполнять техническое обслуживание навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза и их элементов; Исползовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-	Практическая работа

		обновлени и программ ного обеспечен ия и калибровк е беспилотн ой авиационн ой системы с учетом навесного оборудова ния, системы монитори нга земной поверхнос ти и воздушно го пространс тва, а также систем крепления внешнего груза.	измерит ельную аппарат уру; Исп ользова ть цифров ые техноло гии при обновле нии програм много обеспеч ения и калибро вке беспило тной авиацио нной систем ы с учетом навесно го оборудо вания, систем ы монито ринга земной поверхн ости и воздуш ного простра нства, а также систем креплен ия внешне го груза.	ельную аппарат уру; Исп ользова ть цифров ые техноло гии при обновле нии програм много обеспеч ения и калибро вке беспило тной авиацио нной системы с учетом навесно го оборудо вания, системы монитор инга земной поверхн ости и воздуш ного простра нства, а также систем креплен ия внешне го груза.	ру; Испо льзовать цифровы е технолог ии при обновле нии програм много обеспече ния и калибров ке беспилот ной авиацио нной системы с учетом навесног о оборудо вания, системы монитор инга земной поверхн ости и воздушн ого простра нства, а также систем креплен ия внешнег о груза.	
	3 этап: практичес кие	Не владеет навыками	С труднос тью	Дос таточно с	В полной мере	<i>Практическ ая работа</i>

	навыки	Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей навесного оборудования; Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); Расчет а центровки беспилотной авиационной системы с учетом систем крепления внешнего груза. Подготовка программ полета с учетом использования	владеет навыками Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей навесного оборудования; Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); Расчет а центровки беспилотной авиационной системы с учетом	незначительными замечаниями овладел навыками Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей навесного оборудования; Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); Расчет а центровки беспилотной авиационной системы с учетом	овладел навыками Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей навесного оборудования; Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); Расчет а центровки беспилотной авиационной системы с учетом	
--	--------	--	--	--	--	--

		навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза; Расшифровки информации, поступающей с навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования	систем крепления внешне го груза. Подготовки программы полета с учетом использования навесного оборудования, систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешне го груза; Расшифровки информации, поступающей с навесного оборудования, систем мониторинга земной	ной системы с учетом систем крепления внешне го груза. Подготовки программы полета с учетом использования навесного оборудования, систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешне го груза; Расшифровки информации, поступающей с навесного оборудования, систем мониторинга земной	внешнего груза. Подготовки программы полета с учетом использования навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Использования	
--	--	---	---	--	--	--

		ния информации; Ведения технической документации.	поверхности и воздушного пространства; Использование различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Ведения технической документации.	поверхности и воздушного пространства; Использование различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Ведения технической документации.	я различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Ведения технической документации.	
ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации	1 этап: Знание	Не знает Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; Нормативные правовые	Не в полной мере усвоил Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской	В целом усвоил Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федера	В полном объеме усвоил Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерац	Устный опрос

		акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки; Требования к ведению эксплуатационно-технической документации.	Федерации; Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки; Требования к ведению эксплуатационно-технической документации.	ции; Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки; Требования к ведению эксплуатационно-технической документации.	ии; Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки; Требования к ведению эксплуатационно-технической документации.	
	2 этап: уменьшение	Не умеет Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение; Анализировать различные	Не достаточно умеет Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение;	В целом научился Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение;	Полностью научился Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение; Анализ	Практическая работа

		программные продукты для ведения эксплуатационно-технической документации; Оформляют полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки	Анализируют различные программные продукты для ведения эксплуатационно-технической документации; Оформляют полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки	Анализируют различные программные продукты для ведения эксплуатационно-технической документации; Оформляют полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки	изировать различные программные продукты для ведения эксплуатационно-технической документации; Оформляют полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки	
	3 этап: практические навыки	Не владеет навыками Выполнения ведения эксплуатационно-технической документации в соответствии с выполняемыми авиационными работами и	С трудностью владеет навыками Выполнения ведения эксплуатационно-технической документации в соответствии с выполняемыми	Достаточно с незначительными замечаниями овладел навыками Выполнения ведения эксплуатационно-технической документации в соответствии с выполняемыми докумен	В полной мере овладел навыками и Выполнения ведения эксплуатационно-технической документации в соответствии с выполняемыми авиацио	<i>Практическая работа</i>

		полетным заданием; Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузки с ведением технической документации; Исполнения в своей работе эксплуатационно-технической документации об используемой полезной нагрузке; Исполнения различных цифровых платформ для ведение эксплуатационно-технической документации; Оформление эксплуатационно-технической документации с учетом	авиационными работами и полетным заданием; Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузкой и с ведением технической документации; Исполнения в своей работе эксплуатационно-технической документации об используемой полезной нагрузке; Исполнения различных цифровых платформ	тации в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием; Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузкой и с ведением технической документации; Исполнения в своей работе эксплуатационно-технической документации об используемой полезной нагрузке; Исполнения	нными работами и полетным заданием; Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузки с ведением технической документации; Исполнения в своей работе эксплуатационно-технической документации об используемой полезной нагрузке; Исполнения различных цифровых платформ для ведение эксплуатационно-технической документации	
--	--	--	--	--	---	--

		использования полезной нагрузки;	м для ведение эксплуатационно-технической документации; Офомления эксплуатационно-технической документации с учетом использования полезной нагрузки;	различных цифровых платформ для ведение эксплуатационно-технической документации; Офомления эксплуатационно-технической документации с учетом использования полезной нагрузки;	тации; Офомления эксплуатационно-технической документации с учетом использования полезной нагрузки ;	
ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований законодательства в области обеспечения безопасности полетов	1 этап: Знание	Не знает Порядок подготовки к работе приборного оборудования и контрольной измерительной аппаратуры при использовании функционального оборудования,	Не в полной мере усвоил Порядок подготовки к работе приборного оборудования и контрольной измерительной аппаратуры при использовании	В целом усвоил Порядок подготовки к работе приборного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры при использовании функци	В полном объеме усвоил Порядок подготовки к работе приборного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры при использовании функцио	Устный опрос

		систем регистрации полетной информации; Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с функционального оборудования, систем регистрации полетной информации и обновлении программного обеспечения; Правила ведения и оформления технической документации функционального оборудования, систем регистрации полетной информации.	функционального оборудования, систем регистрации полетной информации; Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с функционального оборудования, систем регистрации полетной информации и обновлении программного обеспечения; Правила ведения и оформления технической документации функционального оборудования,	функционального оборудования, систем регистрации полетной информации; Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с функционального оборудования, систем регистрации полетной информации и обновлении программного обеспечения; Правила ведения и оформления технической документации функционального оборудования,	функционального оборудования, систем регистрации полетной информации; Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с функционального оборудования, систем регистрации полетной информации и обновлении программного обеспечения; Правила ведения и оформления технической документации функционального оборудования,	
--	--	---	---	---	---	--

			тации функци онально го оборудо вания, систем регистра ции полетно й информ ации.	онально го оборудо вания, систем регистра ции полетно й информ ации.	вания, систем регистра ции полетно й информа ции.	
	2 этап:умен ие	Не умеет Использов ать необходи мые для работы инструме нты, приспособ ления и контрольн о- измерител ьную аппаратур у; Испол зовать цифровую платформ у и программ ное обеспечен ие для обработки информац ии, полученн ой от функцион ального оборудова ния, систем регистрац ии полетной	Не достато чно умеет Использ овать необход имые для работы инструм енты, приспос обления и контрол ьно- измерит ельную аппарат уру; Исп ользова ть цифров ую платфор му и програм мное обеспеч ение для обработ ки информ ации, получен ной от	В целом научилс я Использ овать необход имые для работы инструм енты, приспос обления и контрол ьно- измерит ельную аппарат уру; Исп ользова ть цифров ую платфор му и програм мное обеспеч ение для обработ ки информ ации, получен ной от	Полн остью научился Использ овать необход имые для работы инструм енты, приспос обления и контроль но- измерите льную аппарату ру; Испо льзовать цифрову ю платфор му и програм мное обеспече ние для обработк и информа ции, получен ной от функцио нального оборудо	<i>Практическ ая работа</i>

		информации; Исползовать цифровые технологии и при обновлении программ ного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом функционального оборудования, систем регистрации полетной информации.	функционально го оборудования, систем регистрации полетной информации; Использовать цифровые технологии при обновлении программ ного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом функционально го оборудования, систем регистрации полетной информации.	функционально го оборудования, систем регистрации полетной информации; Использовать цифровые технологии при обновлении программ ного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом функционального оборудования, систем регистрации полетной информации.	вания, систем регистрации полетной информации; Исползовать цифровые технологии при обновлении программ ного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом функционального оборудования, систем регистрации полетной информации.	
	3 этап: практические навыки	Не владеет навыками Проведения	С трудностью владеет навыка	Достаточно с незначительны	В полной мере овладел навыкам	<i>Практическая работа</i>

		послеполе тного осмотра и съемки полученн ой с навесного оборудова ния информац ии; Обнов ления программ ного обеспечен ия и калибровк и навесного оборудова ния с использов анием цифровых технологи й (при необходи мости); Расши фровки информац ии, полученн ой от функцион ального оборудова ния, систем регистрац ии полетной информац ии, с целью соблюден ия требовани й воздушно го	ми Проведен ия послепо летного осмотра и съемки получен ной с навесно го оборудо вания информ ации; Обн овления програм много обеспеч ения и калибро вки навесно го оборудо вания с использ ованием цифров ых техноло гий (при необход имости) ; Рас шифров ки информ ации, получен ной от функци онально го оборудо вания, систем регистр	ми замечан иями овладел навыка ми Проведен ия послепо летного осмотра и съемки получен ной с навесно го оборудо вания информ ации; Обн овления програм много обеспеч ения и калибро вки навесно го оборудо вания с использ ованием цифров ых техноло гий (при необход имости) ; Рас шифров ки информ ации, получен ной от функци онально го	и Проведен ия послепо летного осмотра и съемки получен ной с навесног о оборудо вания информа ции; Обно вления програм много обеспече ния и калибров ки навесног о оборудо вания с использо ванием цифровы х технолог ий (при необход имости); Расши фровки информа ции, получен ной от функцио нального оборудо вания, систем регистра ции полетно й информа ции, с	
--	--	---	---	--	---	--

		законодательства в области обеспечения безопасности полетов; Исполнения различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Ведения технической документации по регистрации полетной информации.	ации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов ; Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Ведения технической документации по регистра	оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов ; Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Ведения технической	целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов; Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Ведения технической документации по регистра	
--	--	---	--	---	---	--

			ации полетно й информ ации.	докумен тации по регистр ации полетно й информ ации.		
ПК 4.5. Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализирован ного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизирова ть полученные данные и организовывать их хранение	1 этап: Знание	Не знает Порядок подготовк и к работе приборног о оборудова ния и контрольн о- измерител ьной аппаратур ы при использов ании систем фото- и видеосъем ки, систем специализ ированног о навесного оборудова ния, системы монитори нга земной поверхнос ти и воздушно го пространс тва; Прави ла использов ания цифровых	Не в полной мере усвоил Порядо к подгото вки к работе прибор ного оборудо вания и контрол ьно- измерит ельной аппарат уры при использ овании систем фото- и видеосъ емки, систем специал изирова нного навесно го оборудо вания, систем ы монито ринга земной поверхн ости и воздуш ного	В целом усвоил Порядо к подгото вки к работе приборн ого оборудо вания и контрол ьно- измерит ельной аппарат уры при использ овании систем фото- и видеосъ емки, систем специал изирова нного навесно го оборудо вания, системы монитор инга земной поверхн ости и воздуш ного простра нства;	В полном объеме усвоил Порядок подготов ки к работе приборн ого оборудо вания и контроль но- измерите льной аппарату ры при использо вании систем фото- и видеосъ емки, систем специал изирован ного навесног о оборудо вания, системы монитор инга земной поверхн ости и воздушн ого простра нства;	<i>Устный опрос</i>

		технологий при обработке информации, снятой с систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Правила организации хранения полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.	пространства; Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Правила организации хранения полученных данных от систем фото- и видеосъемки,	Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с систем фото- и видеосъемки, систем специализированного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Правила организации хранения полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного	Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с систем фото- и видеосъемки, систем специализированного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Правила организации хранения полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного	
--	--	---	---	--	--	--

			систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.	навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.	навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.	
	2 этап:уменьшение	Не умеет Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру; Исползовать цифровую платформу и программное обеспечение для обработки информации, полученной от систем фото- и	Не достаточно умеет Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру; Использовать цифровую платформу и программное обеспечение для	В целом научился Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру; Использовать цифровую платформу и программное обеспечение для	Полностью научился Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру; Использовать цифровую платформу и программное обеспечение для обработки информации	<i>Практическая работа</i>

		видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Исползовать цифровые технологии и программное обеспечение при организации хранения полученных данных систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Исползовать цифровые технологии и программное обеспечение при организации хранения полученных данных систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;	обработки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Исползовать цифровые технологии и программное обеспечение при организации хранения полученных данных систем фото- и видеосъемки,	обработки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Исползовать цифровые технологии и программное обеспечение при организации хранения полученных данных систем фото- и видеосъемки,	ции, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Исползовать цифровые технологии и программное обеспечение при организации хранения полученных данных систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования	
--	--	--	--	--	--	--

		тва.	систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.	специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.	оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.	
3 этап: практические навыки	Не владеет навыками Проведения послеполетного осмотра и съемки полученной с навесного оборудования информации; Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при	С трудностью владеет навыками Проведения послеполетного осмотра и съемки полученной с навесного оборудования информации; Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования	Достаточно с незначительными замечаниями овладел навыками Проведения послеполетного осмотра и съемки полученной с навесного оборудования информации; Обновления программного обеспечения и	В полной мере овладел навыками и Проведения послеполетного осмотра и съемки полученной с навесного оборудования информации; Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с	Практическая работа	

		необходимости); Расшифровки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Исполнения различных программными продуктами и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Систематизировать полученнные данные;	вания с использованием цифровых технологий (при необходимости); Расшифровки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Использования различных программными продуктами и цифровых	калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); Расшифровки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Использования различных программными продуктами	использованием цифровых технологий (при необходимости); Расшифровки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Использования различных программными продуктами	
--	--	---	--	---	---	--

		Орган изовывать хранение полученн ых данных от систем фото- и видеосъе мки, систем специализ ированног о навесного оборудова ния, системы монитори нга земной поверхнос ти и воздушно го пространс тва.	платфор м для обработ ки снятой с навесно го оборудо вания информ ации; Сис тематиз ировать получен ные данные; Орг анизовы вать хранени е получен ных данных от систем фото- и видеосъ емки, систем специал изирова нного навесно го оборудо вания, систем ы монито ринга земной поверхн ости и воздуш ного простра нства.	ов и цифров ых платфор м для обработ ки снятой с навесно го оборудо вания информ ации; Сис тематиз ировать получен ные данные; Орг анизовы вать хранени е получен ных данных от систем фото- и видеосъ емки, систем специал изирова нного навесно го оборудо вания, системы монитор инга земной поверхн ости и воздуш ного простра нства.	навесног о оборудо вания информа ции; Сист ематизир овать получен ные данные; Орга низовыв ать хранение получен ных данных от систем фото- и видеосъе мки, систем специал изирован ного навесног о оборудо вания, системы монитор инга земной поверхн ости и воздушн ого простра нства.	
--	--	--	--	--	--	--

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	1 этап: Знания	Не знает Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач	Не в полной мере усвоил Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.	В целом усвоил Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.	В полном объеме усвоил Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач	<i>Устный опрос</i>
	2 этап: Умения	Не умеет Точно, правильно и полностью выполнять профессиональные задачи	Не достаточно научился Точно, правильно и полностью выполнять профессиональные задачи	В целом научился Точно, правильно и полностью выполнять профессиональные задачи.	Точно, правильно и полностью выполнять профессиональные задачи	<i>Практическая работа</i>
	3 этап: Иметь практический опыт	Не владеет навыками Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	С трудностью владеет навыками Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Достаточно с незначительными замечаниями владеет навыками Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	В полной мере овладел навыками Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	<i>Практическая работа</i>

		м	применительно к различным контекстам.	иональной деятельности применительно к различным контекстам	применительно к различным контекстам	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	1 этап: Знания	Не знает современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии и для выполнения задач профессиональной деятельности	Не в полной мере усвоил знания о использовании современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В целом усвоил современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В полном объеме усвоил современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Устный опрос
	2 этап: Умения	Не умеет осуществлять оперативно поиск, результативно анализировать	Не достаточно научился осуществлять оперативно	В целом научился осуществлять оперативно поиск,	Полностью научился осуществлять оперативно поиск,	Практическая работа

		вать и интерпретировать информацию, и использовать ее для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	вно поиск, результативно анализировать и интерпретировать информацию, и использовать ее для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	результативно анализировать и интерпретировать информацию, и использовать ее для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	результативно анализировать и интерпретировать информацию, и использовать ее для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
	3 этап: Иметь практический опыт	Не владеет навыками широко использовать различные источники информации, включая электронные	С трудностью владеет навыками широко использовать различные источники информации, включая электронные	Достаточно с незначительными замечаниями овладел навыками навыками широко использовать различные источники информации, включая	В полной мере овладел навыками широко использовать различные источники информации, включая электронные	<i>Практическая работа</i>

				электро нные		
ОК 04. Эффективно взаимодейство вать и работать в коллективе и команде	1 этап: Знания	Не знает как эффектив но взаимодей ствовать и работать в коллектив е и команде	Не в полной мере усвоил как эффект ивно взаимод ействов ать и работат ь в коллект иве и команде	В целом усвоил как эффекти вно взаимод ействов ать и работат ь в коллект иве и команде .	В полном объеме усвоил как эффекти вно взаимод ействоват ь и работать в коллекти ве и команде	<i>Устный опрос</i>
	2 этап: Умения	Не умеет демонстри ровать стремлени е к сотруднич еству и коммуник абельност и при взаимодей ствии с обучающи мися, преподава телями и руководит елями практики в ходе обучения	Не достато чно научилс я демонст рировать стремле ние к сотрудн ичеству и коммун икабель ности при взаимод ействии с обучаю щимися , препода вателям и руковод ителями практик и в ходе обучени я.	В целом научилс я демонст рировать стремле ние к сотрудн ичеству и коммун икабель ности при взаимод ействии с обучаю щимися, препода вателям и руковод ителями практик и в ходе обучени я.	Полност ью научился демонст рировать стремлен ие к сотрудн ичеству и коммуни кабельно сти при взаимод ействии с обучаю щимися, преподав ателями и руковод ителями практик и в ходе обучени я.	<i>Практическ ая работа</i>

	3 этап: Иметь практичес кий опыт	Не владеет навыками демонстра ции стремлени я к сотруднич еству и коммуник абельност и при взаимодей ствии с обучающи мися, преподава телями и руководит елями практики в ходе обучения	С труднос тью владеет навыка ми демонст рации стремле ния к сотрудн ичеству и коммун икабель ности при взаимод ействии с обучаю щимися , препода вателям и и руковод ителями практик и в ходе обучени я	Достато чно с незначи тельны ми замечан иями овладел навыка ми демонст рации стремле ния к сотрудн ичеству и коммун икабель ности при взаимод ействии с обучаю щимися, препода вателям и и руковод ителями практик и в ходе обучени я	В полной мере овладел навыкам и, демонст рации стремлен ия к сотрудн ичеству и коммуни кабельно сти при взаимоде йствии с обучаю щимися, преподав ателями и руковод ителями практик и в ходе обучени я.	<i>Практическ ая работа</i>
ОК 09. Пользоваться профессиональн ой документацией на государственном и иностранном языках	1 этап: Знания	Не знает професси ональную документа цию	Не в полной мере знает професс иональн ую докумен тацию	В целом изучил професс иональн ую докумен тацию	В полном объеме изучил професс иональн ую докумен тацию	<i>Устный опрос</i>
	2 этап: Умения	Не умеет понимать тексты на базовые и професси ональные темы;	Недоста точно научилс я понима ть тексты	В целом научилс я понимат ь тексты на базовые	Полност ью научился	<i>Практическ ая работа</i>

		составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках		
	3 этап: Иметь практический опыт	Не владеет навыками соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	С трудностью владеет навыками соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации	Достаточно с незначительными замечаниями овладел навыками соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации	В полной мере овладел навыками соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации	<i>Практическая работа</i>

			ции и иностра нных языках	м языке Российс кой Федера ции и иностра нных языках	ии и иностр ных языках	
--	--	--	------------------------------------	---	---------------------------------	--

4. Структура контрольно-оценочных средств, для квалификационного экзамена

4.1. Перечень вопросов, выносимых на квалификационный экзамен:

Основные типы конструкции бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза.

Порядок подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза.

Нормативно-техническая документация по эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем.

Правила технической эксплуатации, регламентов и технологий обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна.

Порядок использования систем 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.

Порядок наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.

Порядок ведения эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документа-

Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации.

Порядок использования бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видео-съемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.

Методы обработки полученной полетной информации.

Нормативно-техническая документация по эксплуатации бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.

Возможные неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения.

Порядок наладки, настройки, регулировки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.

Порядок проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.