Министерство образования Самарской области

АССОЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ"

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
от 09.02.2024г. № 006/13/с

Воробьев К.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности) по модулю ПМ.03

Специальность 25.02.08
Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Квалификация: оператор беспилотных летательных аппаратов
Очная форма обучения
На базе основного общего образования
Срок получения образования: 3 года 10 месяцев

Тольятти, 2024г.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд предназначен для оценки результатов практики ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности) по модулю ПМ.03. Курс 3, семестр 6, объём 144 академических часов. Форма аттестации — дифференцированный зачёт.

Проверяются результаты выполнения индивидуального задания и освоение профессиональных действий, установленных рабочей программой практики.

2. Оценочные задания

Задание 1. Подготовка полётного задания

Проверяемый результат: умение подготавливать полётного задания с соблюдением технических требований.

Получите производственное задание у руководителя практики и проверьте его исходные данные на рабочем месте. Изучите учебное задание для беспилотного воздушного судна смешанного типа. Оцените ограничения района, метеоусловия, состояние площадки, маршрут и действия при отклонении от задания. Подготовьте решение о возможности выполнения полёта и комплект документов. Согласуйте перечень операций, допуск и документируемый результат до начала работы. Учитывайте вертикальный и самолётный режимы, ограничения перехода и действия при невозможности безопасного перехода.

Представить: План полёта, расчёт продолжительности и энергетического резерва, перечень ограничений.

Условия: учебный образец или разрешённые исходные данные; эксплуатационная документация; оборудование и инструмент по заданию. Оценка проводится наблюдением и проверкой представленного результата.

Показатели: правильная последовательность действий; соблюдение безопасности; точность и полнота результата; документирование; обоснование решения.

Задание 2. Предполётная подготовка

Проверяемый результат: умение выполнять предполётную подготовку с соблюдением технических требований.

Выполните работу в составе производственного задания под руководством назначенного специалиста. По руководству по эксплуатации учебного образца проверьте планер, органы управления, силовую установку, аккумуляторную батарею, каналы управления и телеметрию. Зафиксируйте состояние и обнаруженные отклонения. Передайте результат на проверку руководителю; зафиксируйте фактически выполненные действия и замечания. Учитывайте вертикальный и самолётный режимы, ограничения перехода и действия при невозможности безопасного перехода.

Представить: Заполненный контрольный перечень и решение о готовности.

Условия: учебный образец или разрешённые исходные данные; эксплуатационная документация; оборудование и инструмент по заданию. Оценка проводится наблюдением и проверкой представленного результата.

Показатели: правильная последовательность действий; соблюдение безопасности; точность и полнота результата; документирование; обоснование решения.

Задание 3. Дистанционное пилотирование

Проверяемый результат: умение осуществлять дистанционное пилотирование с соблюдением технических требований.

На тренажёре отработайте последовательность запуска, взлёта, выполнения маршрута и посадки. Контролируйте параметры полёта и энергетический резерв, соблюдайте установленные ограничения. Для производственного задания сопоставьте тренажёрную отработку с фактическими процедурами профильной организации, заполните производственную карту и проанализируйте журнал разрешённой работы. Реальные полёты выполняются только при наличии всех обязательных условий и под руководством уполномоченного инструктора. Учитывайте вертикальный и самолётный режимы, ограничения перехода и действия при невозможности безопасного перехода.

Представить: Журнал тренажёрного упражнения и анализ отклонений.

Условия: учебный образец или разрешённые исходные данные; эксплуатационная документация; оборудование и инструмент по заданию. Оценка проводится наблюдением и проверкой представленного результата.

Показатели: правильная последовательность действий; соблюдение безопасности; точность и полнота результата; документирование; обоснование решения.

Задание 4. Особые ситуации и взаимодействие

Проверяемый результат: умение распознавать особые ситуации и организовывать взаимодействие с соблюдением технических требований.

На тренажёре разберите потерю навигационного решения, ухудшение связи и метеоусловий. Обоснуйте безопасный порядок прекращения задания; подготовьте сообщения участникам организации полёта. Для производственного задания сопоставьте тренажёрную отработку с фактическими процедурами профильной организации, заполните производственную карту и проанализируйте журнал разрешённой работы. Реальные полёты выполняются только при наличии всех обязательных условий и под руководством уполномоченного инструктора. Учитывайте вертикальный и самолётный режимы, ограничения перехода и действия при невозможности безопасного перехода.

Представить: Ситуационный протокол и журнал обмена сообщениями.

Условия: учебный образец или разрешённые исходные данные; эксплуатационная документация; оборудование и инструмент по заданию. Оценка проводится наблюдением и проверкой представленного результата.

Показатели: правильная последовательность действий; соблюдение безопасности; точность и полнота результата; документирование; обоснование решения.

Задание 5. Техническое обслуживание и учёт

Проверяемый результат: умение выполнять техническое обслуживание и вести учёт с соблюдением технических требований.

Выполните работу в составе производственного задания под руководством назначенного специалиста. Выполните разрешённый документацией послеполётный осмотр, выявите заданный учебный дефект, определите допустимые действия, внесите сведения о наработке и техническом состоянии. Передайте результат на проверку руководителю; зафиксируйте фактически выполненные действия и замечания. Учитывайте вертикальный и самолётный режимы, ограничения перехода и действия при невозможности безопасного перехода.

Представить: Карта осмотра, дефектная ведомость, запись о наработке.

Условия: учебный образец или разрешённые исходные данные; эксплуатационная документация; оборудование и инструмент по заданию. Оценка проводится наблюдением и проверкой представленного результата.

Показатели: правильная последовательность действий; соблюдение безопасности; точность и полнота результата; документирование; обоснование решения.

Задание 6. Хранение, транспортировка и отчёт

Проверяемый результат: умение организовывать хранение, транспортировку и оформление отчёта с соблюдением технических требований.

Выполните работу в составе производственного задания под руководством назначенного специалиста. Подготовьте учебный образец и оборудование к хранению и транспортировке, обеспечьте маркировку и безопасное размещение аккумуляторов; систематизируйте результаты практики. Передайте результат на проверку руководителю; зафиксируйте фактически выполненные действия и замечания. Учитывайте вертикальный и самолётный режимы, ограничения перехода и действия при невозможности безопасного перехода.

Представить: Карта подготовки к хранению и итоговый отчёт.

Условия: учебный образец или разрешённые исходные данные; эксплуатационная документация; оборудование и инструмент по заданию. Оценка проводится наблюдением и проверкой представленного результата.

Показатели: правильная последовательность действий; соблюдение безопасности; точность и полнота результата; документирование; обоснование решения.

3. Критерии и принятие решения

Критерий	Баллы
Выполнение видов работ	30
Качество результата	25
Безопасность и технология	20
Документирование	15
Объяснение решения	10

90–100 баллов — «отлично»; 75–89 — «хорошо»; 60–74 — «удовлетворительно»; менее 60 — «неудовлетворительно». Для положительной оценки должны быть выполнены все обязательные виды работ. При критическом нарушении безопасности выполнение останавливается, результат задания оценивается как неудовлетворительный. При таком нарушении положительная итоговая оценка по практике не выставляется независимо от суммы баллов.

Оценка по практике выставляется на основании задания, дневника, отчёта, характеристики и защиты результатов.

4. Оценочный лист

Задание	Результат выполнения	Замечания	Баллы
Подготовка полётного задания	_____	_____	_____
Предполётная подготовка	_____	_____	_____

Задание	Результат выполнения	Замечания	Баллы
Дистанционное пилотирование	_____	_____	_____
Особые ситуации и взаимодействие	_____	_____	_____
Техническое обслуживание и учёт	_____	_____	_____
Хранение, транспортировка и отчёт	_____	_____	_____

Итог: _____ баллов; оценка _____. Руководитель _____. Обучающийся _____. Дата _____.

5. Соответствие компетенций видам работ

Код	Проверяемое профессиональное действие	Задание
ПК 3.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполётную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.	1
ПК 3.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полёте.	3
ПК 3.3	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полётов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.	4
ПК 3.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.	5
ПК 3.5	Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	5
ПК 3.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.	1
ПК 3.7	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.	6

Приложение. Оценочные материалы по видам практических работ

ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)

Этап / вид работы	Часы	Форма результата
Подготовка полётного задания	24	План полёта, расчёт продолжительности и энергетического резерва, перечень ограничений.
Предполётная подготовка	24	Заполненный контрольный перечень и решение о готовности.
Дистанционное пилотирование	24	Журнал тренажёрного упражнения и анализ отклонений.
Особые ситуации и взаимодействие	24	Ситуационный протокол и журнал обмена сообщениями.
Техническое обслуживание и учёт	24	Карта осмотра, дефектная ведомость, запись о наработке.
Хранение, транспортировка и отчёт	24	Карта подготовки к хранению и итоговый отчёт.

1. Подготовка полётного задания

Практическая подготовка — 24 ч.

Изучите учебное задание для беспилотного воздушного судна смешанного типа. Оцените ограничения района, метеоусловия, состояние площадки, маршрут и действия при отклонении от задания. Подготовьте решение о возможности выполнения полёта и комплект документов.

Смешанная система требует отдельного анализа вертикального, самолётного и переходного режимов. Возможность выполнения этапа оценивают по всей совокупности заданных условий, включая состояние системы и ресурс для альтернативного решения.

Последовательность работы	Часы	Контрольный результат
Подготовка рабочего места, документации и данных	8	Идентифицированы объект, задание, средства и исходные данные.
Выполнение операций и регистрация наблюдений	8	План полёта, расчёт продолжительности и энергетического резерва, перечень ограничений.
Проверка, исправление замечаний и представление	8	Результат проверен, замечания отражены в документах.

Учебная карта допускает переход при скорости 8–12 м/с и напряжении не ниже 22 В. Зафиксированы скорость 10 м/с и напряжение 21,8 В. Оцените условия перехода и перечислите данные для выбора альтернативного завершения задания.

Порядок выполнения

1. Составить таблицу ограничений перехода.

2. Проверить параметры одновременно.

3. Оформить решение и запрос недостающих исходных данных.

Представляемый результат: Расчёт, обоснование решения и проверка результата.

Ориентиры ответа и проверки

Напряжение ниже заданного предела на 0,2 В; скорость находится в диапазоне. Переход не подтверждается. Нужны остаток ресурса, положение, условия района и разрешённая по карте последовательность завершения.

Проверяемое действие	Баллы
Составить таблицу ограничений перехода.	3
Проверить параметры одновременно.	4
Оформить решение и запрос недостающих исходных данных.	3

Обязательные записи

Поле	Требуемое содержание
Объект и задание	Идентификатор объекта, вид работы, исходные требования.
Выполненные операции	Последовательность фактически выполненных действий и полученные значения.
Несоответствия	Признак, место, требование, решение и сообщение руководителю.
Контроль результата	План полёта, расчёт продолжительности и энергетического резерва, перечень ограничений.
Передача результата	Перечень переданных материалов и отметки ответственных лиц.

Вопросы к защите

1. Какие исходные данные определяют выполнение работы «Подготовка полётного задания»? 2. Как обнаруживается несоответствие на каждом контрольном этапе? 3. Какие записи подтверждают полученный результат и его ограничения?

Содержательные ориентиры: Напряжение ниже заданного предела на 0,2 В; скорость находится в диапазоне. Переход не подтверждается. Нужны остаток ресурса, положение, условия района и разрешённая по карте последовательность завершения.

2. Предполётная подготовка

Практическая подготовка — 24 ч.

По руководству по эксплуатации учебного образца проверьте планер, органы управления, силовую установку, аккумуляторную батарею, каналы управления и телеметрию. Зафиксируйте состояние и обнаруженные отклонения.

Телеметрическое значение оценивают вместе со временем, единицей, источником и признаком достоверности. Одиночная выбивающаяся запись требует проверки, но не должна автоматически удаляться. Сообщение об отклонении должно быть воспроизводимым.

Последовательность работы	Часы	Контрольный результат
Подготовка рабочего места, документации и данных	8	Идентифицированы объект, задание, средства и исходные данные.
Выполнение операций и регистрация наблюдений	8	Заполненный контрольный перечень и решение о готовности.
Проверка, исправление замечаний и представление	8	Результат проверен, замечания отражены в документах.

Журнал учебного тренажёра: время 0, 10, 20, 30 с; высота 0, 20, 35, 20 м. Ограничение задания 30 м. В записи за 20 с признак достоверности не указан. Найдите отклонение и

составьте сообщение руководителю.

Порядок выполнения

1. Построить таблицу или график.

2. Найти момент и величину отклонения.

3. Оформить сообщение без подмены непроверенных сведений подтверждёнными.

Представляемый результат: Расчёт, обоснование решения и проверка результата.

Ориентиры ответа и проверки

В 20 с зафиксировано превышение на 5 м. Достоверность требует проверки; запись сохраняется. Сообщение содержит время, измеренное значение, предел, статус данных и принятое безопасное решение.

Проверяемое действие	Баллы
Построить таблицу или график.	3
Найти момент и величину отклонения.	4
Оформить сообщение без подмены непроверенных сведений подтверждёнными.	3

Обязательные записи

Поле	Требуемое содержание
Объект и задание	Идентификатор объекта, вид работы, исходные требования.
Выполненные операции	Последовательность фактически выполненных действий и полученные значения.
Несоответствия	Признак, место, требование, решение и сообщение руководителю.
Контроль результата	Заполненный контрольный перечень и решение о готовности.
Передача результата	Перечень переданных материалов и отметки ответственных лиц.

Вопросы к защите

1. Какие исходные данные определяют выполнение работы «Предполётная подготовка»? 2. Как обнаруживается несоответствие на каждом контрольном этапе? 3. Какие записи подтверждают полученный результат и его ограничения?

Содержательные ориентиры: В 20 с зафиксировано превышение на 5 м. Достоверность требует проверки; запись сохраняется. Сообщение содержит время, измеренное значение, предел, статус данных и принятое безопасное решение.

3. Дистанционное пилотирование

Практическая подготовка — 24 ч.

На тренажёре отработайте последовательность запуска, взлёта, выполнения маршрута и посадки. Контролируйте параметры полёта и энергетический резерв, соблюдайте установленные ограничения.

Качество выдерживания оценивают по заданным параметрам и интервалам наблюдения. Оценка не ограничивается средним значением, которое может скрыть выход за пределы.

Последовательность работы	Часы	Контрольный результат
Подготовка рабочего места, документации и данных	8	Идентифицированы объект, задание, средства и исходные данные.

Последовательность работы	Часы	Контрольный результат
Выполнение операций и регистрация наблюдений	8	Журнал тренажёрного упражнения и анализ отклонений.
Проверка, исправление замечаний и представление	8	Результат проверен, замечания отражены в документах.

В учебном упражнении требуется высота 20 ± 2 м и скорость 10 ± 1 м/с. Через равные интервалы получены пары (20;10), (23;10), (21;12), (20;9). Укажите все отклонения, составьте журнал и план повторения упражнения.

Порядок выполнения

1. Вычислить границы диапазонов.

2. Проверить каждый параметр отдельно.

3. Сформировать предметную задачу повторения.

Представляемый результат: Расчёт, обоснование решения и проверка результата.

Ориентиры ответа и проверки

Во второй записи высота превышает верхний предел на 1 м; в третьей скорость превышает верхний предел на 1 м/с. Четвёртая скорость находится на допустимой границе. Повторение направлено на удержание высоты и скорости с регистрацией каждого интервала.

Проверяемое действие	Баллы
Вычислить границы диапазонов.	3
Проверить каждый параметр отдельно.	4
Сформировать предметную задачу повторения.	3

Обязательные записи

Поле	Требуемое содержание
Объект и задание	Идентификатор объекта, вид работы, исходные требования.
Выполненные операции	Последовательность фактически выполненных действий и полученные значения.
Несоответствия	Признак, место, требование, решение и сообщение руководителю.
Контроль результата	Журнал тренажёрного упражнения и анализ отклонений.
Передача результата	Перечень переданных материалов и отметки ответственных лиц.

Вопросы к защите

1. Какие исходные данные определяют выполнение работы «Дистанционное пилотирование»? 2. Как обнаруживается несоответствие на каждом контрольном этапе? 3. Какие записи подтверждают полученный результат и его ограничения?

Содержательные ориентиры: Во второй записи высота превышает верхний предел на 1 м; в третьей скорость превышает верхний предел на 1 м/с. Четвёртая скорость находится на допустимой границе. Повторение направлено на удержание высоты и скорости с регистрацией каждого интервала.

4. Особые ситуации и взаимодействие

Практическая подготовка — 24 ч.

На тренажёре разберите потерю навигационного решения, ухудшение связи и метеоусловий. Обоснуйте безопасный порядок прекращения задания; подготовьте сообщения участникам организации полёта.

Отказ источника данных оценивают по признакам достоверности и связи с другими каналами. Действия выбирают по карте конкретного упражнения; продолжение автоматического задания не обосновывается только сохранением связи.

Последовательность работы	Часы	Контрольный результат
Подготовка рабочего места, документации и данных	8	Идентифицированы объект, задание, средства и исходные данные.
Выполнение операций и регистрация наблюдений	8	Ситуационный протокол и журнал обмена сообщениями.
Проверка, исправление замечаний и представление	8	Результат проверен, замечания отражены в документах.

На тренажёре координата не меняется 20 с, скорость отображается 10 м/с, канал управления исправен, навигационный статус «недостоверно». По карте упражнения при таком статусе автоматический маршрут прекращают и передают управление инструктору. Составьте протокол решения.

Порядок выполнения

1. Зафиксировать противоречащие признаки.

2. Найти предписанное картой действие.

3. Оформить сообщение и журнал без вымышленных координат.

Представляемый результат: Расчёт, обоснование решения и проверка результата.

Ориентиры ответа и проверки

Данные координаты противоречат движению и имеют недостоверный статус. Выполняется заданное прекращение автоматического маршрута и передача инструктору; фиксируются время, статусы, сообщения и фактические действия. Исправность связи не восстанавливает навигационную достоверность.

Проверяемое действие	Баллы
Зафиксировать противоречащие признаки.	3
Найти предписанное картой действие.	4
Оформить сообщение и журнал без вымышленных координат.	3

Обязательные записи

Поле	Требуемое содержание
Объект и задание	Идентификатор объекта, вид работы, исходные требования.
Выполненные операции	Последовательность фактически выполненных действий и полученные значения.
Несоответствия	Признак, место, требование, решение и сообщение руководителю.
Контроль результата	Ситуационный протокол и журнал обмена сообщениями.
Передача результата	Перечень переданных материалов и отметки ответственных лиц.

Вопросы к защите

1. Какие исходные данные определяют выполнение работы «Особые ситуации и взаимодействие»? 2. Как обнаруживается несоответствие на каждом контрольном этапе? 3. Какие записи подтверждают полученный результат и его ограничения?

Содержательные ориентиры: Данные координаты противоречат движению и имеют недостоверный статус. Выполняется заданное прекращение автоматического маршрута и передача инструктору; фиксируются время, статусы, сообщения и фактические действия. Исправность связи не восстанавливает навигационную достоверность.

5. Техническое обслуживание и учёт

Практическая подготовка — 24 ч.

Выполните разрешённый документацией послеполётный осмотр, выявите заданный учебный дефект, определите допустимые действия, внесите сведения о наработке и техническом состоянии.

Учёт ресурса ведут по идентифицированному объекту и подтверждённым записям. Планируемая работа не должна незаметно пересекать заданный интервал обслуживания. Отсутствие записи о выполнении не подтверждает выполнение операции.

Последовательность работы	Часы	Контрольный результат
Подготовка рабочего места, документации и данных	8	Идентифицированы объект, задание, средства и исходные данные.
Выполнение операций и регистрация наблюдений	8	Карта осмотра, дефектная ведомость, запись о наработке.
Проверка, исправление замечаний и представление	8	Результат проверен, замечания отражены в документах.

Наработка объекта 48 ч, интервал обслуживания по учебной карте 50 ч. Планируется 4 ч работы. Найдите остаток, превышение планом и составьте запись в журнале.

Порядок выполнения

1. Проверить идентификатор и исходную запись.

2. Вычислить остаток.

3. Оформить план и основание принятого решения.

Представляемый результат: Строка журнала наработки и заявка на обслуживание.

Ориентиры ответа и проверки

Остаток 2 ч; план превышает его на 2 ч. До продолжения требуется решение по обслуживанию и подтверждённая запись о его выполнении.

Проверяемое действие	Баллы
Проверить идентификатор и исходную запись.	3
Вычислить остаток.	4
Оформить план и основание принятого решения.	3

Обязательные записи

Поле	Требуемое содержание
Объект и задание	Идентификатор объекта, вид работы, исходные требования.
Выполненные операции	Последовательность фактически выполненных действий и полученные значения.
Несоответствия	Признак, место, требование, решение и сообщение руководителю.
Контроль результата	Карта осмотра, дефектная ведомость, запись о наработке.
Передача результата	Перечень переданных материалов и отметки ответственных лиц.

Вопросы к защите

1. Какие исходные данные определяют выполнение работы «Техническое обслуживание и учёт»? 2. Как обнаруживается несоответствие на каждом контрольном этапе? 3. Какие записи подтверждают полученный результат и его ограничения?

Содержательные ориентиры: Остаток 2 ч; план превышает его на 2 ч. До продолжения требуется решение по обслуживанию и подтверждённая запись о его выполнении.

6. Хранение, транспортировка и отчёт

Практическая подготовка — 24 ч.

Подготовьте учебный образец и оборудование к хранению и транспортировке, обеспечьте маркировку и безопасное размещение аккумуляторов; систематизируйте результаты практики.

Подготовка комплекта к хранению включает идентификацию, комплектность, защиту от случайного включения и механического повреждения. Повреждённый источник питания нельзя смешивать с исправными. Фактическое состояние фиксируют до передачи.

Последовательность работы	Часы	Контрольный результат
Подготовка рабочего места, документации и данных	8	Идентифицированы объект, задание, средства и исходные данные.
Выполнение операций и регистрация наблюдений	8	Карта подготовки к хранению и итоговый отчёт.
Проверка, исправление замечаний и представление	8	Результат проверен, замечания отражены в документах.

Перечень: аппарат, пульт, два исправных источника питания, один источник с повреждённым корпусом, карта памяти и съёмный прибор. Составьте упаковочный перечень, отметьте особые условия для повреждённого элемента и данных.

Порядок выполнения

1. Сверить комплектность.

2. Отделить повреждённые элементы и данные.

3. Оформить передачу с состоянием каждой позиции.

Представляемый результат: Упаковочный перечень и акт передачи учебного комплекта.

Ориентиры ответа и проверки

Все позиции идентифицированы; повреждённый источник выделен и передаётся ответственному по установленной безопасной процедуре. Карта памяти включена в учёт данных; случайное включение исключается. Фактически не выполненные проверки не отмечаются как выполненные.

Проверяемое действие	Баллы
Сверить комплектность.	3
Отделить повреждённые элементы и данные.	4
Оформить передачу с состоянием каждой позиции.	3

Обязательные записи

Поле	Требуемое содержание
Объект и задание	Идентификатор объекта, вид работы, исходные требования.
Выполненные операции	Последовательность фактически выполненных действий и полученные значения.
Несоответствия	Признак, место, требование, решение и сообщение руководителю.
Контроль результата	Карта подготовки к хранению и итоговый отчёт.
Передача результата	Перечень переданных материалов и отметки ответственных лиц.

Вопросы к защите

1. Какие исходные данные определяют выполнение работы «Хранение, транспортировка и отчёт»? 2. Как обнаруживается несоответствие на каждом контрольном этапе? 3. Какие записи подтверждают полученный результат и его ограничения?

Содержательные ориентиры: Все позиции идентифицированы; повреждённый источник выделен и передаётся ответственному по установленной безопасной процедуре. Карта памяти включена в учёт данных; случайное включение исключается. Фактически не выполненные проверки не отмечаются как выполненные.

Контрольные перечни и формы результатов

Карта проверки исходных условий

Проверяемое условие	Подтверждение / значение	Решение
Идентификация объекта	_____	_____
Комплектность и состояние	_____	_____
Документация и исходные данные	_____	_____
Разрешённые операции и условия безопасности	_____	_____
Средства измерения и контроля	_____	_____

Ведомость несоответствий

Объект / операция	Требование	Наблюдение	Решение
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Предметные показатели итогового контроля

Проверяемый показатель	Подтверждение	Условие приёмки
Полнота работ	Индивидуальное задание и фактически выполненные операции	Выполнены все обязательные виды работ.
Качество результата	Измерения, расчёты, схемы, журналы	Значения и выводы подтверждены, ограничения указаны.
Безопасность	Наблюдение и контрольные перечни	Отсутствуют критические нарушения.
Документирование	Дневник, отчёт, ведомости	Записи прослеживаются до конкретных действий.
Защита	Объяснение метода и решений	Обучающийся самостоятельно обосновывает результат.

Распределение итоговых баллов и шкала оценки сохраняются по основной части фонда. Дополнительные контрольные формы подтверждают выполнение тех же видов работ.