

УТВЕРЖДЕНО

Рабочей группой по вопросам
разработки оценочных материалов
в 2021 году для проведения
Демонстрационного экзамена
по стандартам Ворлдскиллс Россия
по образовательным программам
среднего профессионального
образования

Протокол от 23.12.2021-1г.

№ Пр-23.12.2021-1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ

Номер компетенции	E53
Наименование компетенции	Эксплуатация сельскохозяйственных машин

Оглавление

Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.2-2022

Паспорт комплекта оценочной документации

1. Описание	3
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	5
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения заданий, и минимальное количество рабочих мест на площадке.....	8
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную	8
5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии).....	9
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки	10
7. Необходимые приложения	11
Образец задания.....	12

Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.2-2022

Паспорт комплекта оценочной документации

1. Описание

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

В данном разделе указаны основные характеристики КОД и должны использоваться при планировании, проведении и оценки результатов демонстрационного экзамена образовательными организациями, ЦПДЭ и Агентством.

Таблица 1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

№ п/п	Наименование	Информация о разработанном КОД
1	2	3
1	Номер компетенции	E53
2	Название компетенции	Эксплуатация сельскохозяйственных машин
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.2
4.1	Год(ы) действия КОД	2022 (1 год)
5	Уровень ДЭ	ФГОС СПО
6	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	37.50
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	6:00:00
8	КОД разработан на основе	ФНЧ Молодые профессионалы 2021
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	<u>ДА</u>
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	<u>ГИА, Промежуточная</u>
11	Формат проведения ДЭ	X
11.1	КОД разработан для проведения ДЭ в очном формате, (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ)	Да
11.2	КОД разработан для проведения ДЭ в дистанционном формате, (участники и эксперты работают удаленно)	Да
11.3	КОД разработан для проведения ДЭ в распределенном формате, (детализация в п.11.3.1)	Не предусмотрено
11.3.1	Формат работы в распределенном формате	Не предусмотрено
12	Форма участия (индивидуальная, парная, групповая)	Индивидуальная
12.1	Количество человек в группе, (т.е. задание ДЭ выполняется индивидуально или в группе/ команде из нескольких экзаменуемых)	1,00

12.2	Организация работы при невозможности разбить экзаменуемых на указанное в п. 12.1 количество человек в группе	Индивидуальная
13	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3,00
16	Автоматизированная оценка результатов заданий	Автоматизация неприменима
16.1	Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация	

2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта, (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации, (Таблица 2).

Таблица 2. WSSS

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
1	Безопасность	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лучшие процедуры для защиты здоровья и безопасности в рабочей среде. • Использование средств индивидуальной защиты, используемых механиком. • Диапазон и использование веществ, материалов и оборудования, используемых на рабочем месте. • Безопасное и устойчивое использование и удаление веществ и материалов. • Причины и предотвращение всех рисков, связанных с требуемыми задачами. • Важность упорядоченного рабочего пространства для личного здоровья и безопасности, а также важность восстановления рабочего пространства для следующей механики. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Постоянно и внимательно следить за лучшими методами защиты здоровья и безопасности в рабочей среде. • Использовать соответствующие средства индивидуальной защиты: <ul style="list-style-type: none"> • защитную обувь и защиту глаз с боковыми щитками, • защиту ушей, респираторную защиту и любые защитные перчатки или механические перчатки, если необходимо. • Выбирать и обрабатывать соответствующие вещества, материалы и оборудование, а также в соответствии с инструкциями изготовителя. • Утилизировать вещества и материалы безопасно и постоянно. • Предсказывать и устранять все риски, связанные с выполняемой деятельностью. • Подготавливать и поддерживать своё рабочее место для сохранения своего здоровья и безопасности, и готовить рабочее место для следующего механика. 	5,50
2	Логический порядок ремонта	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как организовать и принять соответствующие решения относительно обслуживания или ремонта. • Методы, наиболее подходящие для выполнения каждой задачи. <p>Специалист должен уметь:</p>	1,20

		<ul style="list-style-type: none"> • Организовать и принять соответствующие решения относительно обслуживания или ремонта. • Использовать методы, наиболее подходящие для выполнения каждой задачи. 	
3	Использование и интерпретация технической информации	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цель и использование диапазона технической информации в бумажных и электронных форматах. • Как читать, интерпретировать и извлекать техническую информацию из всех выбранных источников. • Как применить техническую информацию к задаче. • Как точно использовать технический язык, связанный с этой задачей. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать соответствующие источники технической информации, применимые к задаче. • Читать, интерпретировать и извлекать техническую информацию из выбранных источников. • Применять техническую информацию к задаче. <p>Интерпретировать и точно использовать технический язык, связанный с задачей.</p>	3,55
4	Измерение точности	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Типы диагностических и точных измерительных инструментов в метрических единицах. • Цели, правильное обращение и использование типов диагностических и точных измерительных инструментов. • Как выбирать, использовать и интерпретировать результаты диагностических и измерительных инструментов для точного измерения для определения возможности повторного использования компонентов и поиска неисправностей в компонентах и системах. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать и использовать правильные типы диагностических и точных измерительных инструментов в метрических единицах. • Делать выбор и использовать диагностические и точные инструменты в соответствии с их характеристиками и требованиями задачи. • Выбирать, использовать и интерпретировать результаты диагностических и точных измерительных инструментов для получения точных измерений для определения повторного использования и поиска неисправностей в компонентах и системах. 	1,75
5	Поиск неисправности	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон неисправностей и их признаки в тяжелых компонентах или системах. • Диапазон и использование диагностических методов и оборудования. • Как применять результаты диагностического тестирования и любые соответствующие расчеты для выявления и устранения неисправностей. • Важность регулярного технического обслуживания для минимизации сбоев в работе компонентов или систем. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распознавать и диагностировать неисправности в тяжелых транспортных средствах или 	4,45

		<p>системах.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать, интерпретировать и использовать результаты соответствующих методов диагностики и оборудования. • Применять результаты диагностического тестирования и любые соответствующие расчеты, чтобы правильно идентифицировать и устранять ошибки, связанные с задачей. 	
6	Надлежащее использование инструментов	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цели и правильное обращение, хранение ряда инструментов, используемых для обслуживания или ремонта любых компонентов или системы, связанных с обслуживанием тяжелых транспортных средств. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать и правильно использовать, обслуживать и хранить соответствующие инструменты для выполнения задачи. 	1,70
7	Обслуживание или ремонт компонентов или систем	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы технологий, используемых в тяжелых транспортных средствах, включая: <ul style="list-style-type: none"> • механические; • электрические; • электронные; • технические соединения, рабочие процессы, режимы работы, мощность и применение самоходных рабочих машин, машин, оборудование, агрегатов и систем; • методы подбора и изучение необходимых материалов и изделий для изготовления, обслуживания и ремонта техники; • сбор технических данных о рабочем процессе и результатах работы 	19,35

3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке

Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
---	---

Соотношение количества экспертов в зависимости от количества экзаменуемых и количества рабочих мест.

Таблица 3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников

Количество постов-рабочих мест на экзаменационной площадке	Количество участников на одно пост-рабочее место на одной экзаменационной площадке (по умолчанию 1 участник)	Максимальное количество участников в одной экзаменационной группе одной экзаменационной площадки	Количество экспертов на одну экзаменационную группу одной экзаменационной площадки
1	2	3	4
2	1	2	3
4	1	4	4
6	1	6	6
8	1	8	8
10	1	10	10
12	1	12	12
14	1	14	14

4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из стобалльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Таблица 5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке, (при наличии)

№ п/п	Наименование запрещенного оборудования
1	2
1	Нет

6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки

Таблица 6. Обобщенная оценочная ведомость

№ п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Длительность модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективные баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Модуль А Электрооборудование и электроника	А: Электрооборудование и электроника	3:00:00	1,2,3,4,5,6,7	0,00	25,00	25,00
2	Модуль С Комплектование агрегата с механическим приводом	С: Комплектование агрегата с механическим приводом	3:00:00	1,2,3,4,5,6,7	0,00	12,50	12,50
Итого	-	-	6:00:00	-	0,00	37,50	37,50

7. Необходимые приложения

Приложение 1. Соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами.

Приложение 2. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

Приложение 3. Инфраструктурный(-ые) лист(-ы).

Образец задания

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплексу оценочной документации.

Описание задания

Описание модуля 1:

Модуль А Электрооборудование и электроника

A1 Устранение неисправностей и диагностика электрооборудования
Определение и устранение неисправностей электрооборудования трактора с системой впрыска топлива Common Rail. Подключение проводов к генераторной установке согласно электросхеме. Диагностирование и устранение неисправностей электронных систем управления двигателем:

- Подготовка рабочего места;
- Ежедневное техническое обслуживание трактора с системой впрыска топлива Common Rail;
- Определение и устранение неисправностей в системе запуска двигателя;
- Запуск двигателя и диагностирование его работы;
- Устранение неисправностей в работе генераторной установки;
- Подключение диагностического сканера к диагностическому разъёму трактора и к ноутбуку;
- Запуск двигателя и проверка его работы с помощью диагностического сканера;
- Определение и устранение обнаруженных неисправностей в работе двигателя;
- Поиск и устранение неисправностей приборов освещения, световой и звуковой сигнализации трактора;
- Уборка рабочего места.

A2 Настройка систем точного земледелия

Программирование навигационного комплекса системы точного земледелия для химической обработки растений с высотой стеблей 30 см. Норма внесения препарата 110л/га. Ширина захвата опрыскивателя - 12 метров. Объём бака для препарата 600 литров. Вынос антенны +2,9 м, форсунки на штанге синие. Обработка растений без перекрытия проходов и без пропусков между проходами. Определение режимов обработки.

Обработка поля в режиме тренажёр-симулятор:

- Подготовка к работе ноутбука, навигационного комплекса и тренажёра- симулятора;
- Поиск поля в программе «Google Планета Земля» по заданным координатам точки поля. Координаты точки поля: (54.233538, 48.895926);- Сохранение контура поля со всеми препятствиями в формате kml и перенос папки поля в память навигационного комплекса;
- Загрузка параметров машинно-тракторного агрегата в память

навигационного комплекса;

- Определение режимов обработки с/х культур;
- Загрузка и обработка в режиме тренажер-симулятор поля с разбивкой гонов «по предыдущей траектории» в течении 15 минут;
- Определение площади поля, га;
- Определение времени расходования бака опрыскивателя, мин;
- Документальное оформление результатов работы;
- Уборка рабочего места.

Время на выполнение модуля 3 часа.

Описание модуля 2:

Модуль С Комплектование агрегата с механическим приводом

Устранение неисправностей, комплектование и регулировки пресс-подборщика российского или импортного производства. Комплектование машинно- тракторного агрегата с трактором тягового класса 0,9 или 1,4 тонн-сил:

- Подготовка рабочего места;
- Ежедневное техническое обслуживание трактора, устранение обнаруженных неисправностей;
- Сборка навесного устройства трактора;
- Подготовка трактора к работе с пресс-подборщиком;
- Ежедневное техническое обслуживание пресс-подборщика;
- Устранение неисправностей подборщика и обматывающего аппарата;
- Пуск двигателя трактора и диагностирование его работы по показаниям контрольно- измерительных приборов, цвету выхлопных газов и характеру (звуку) работы;
- Регулировки пресс-подборщика для уборки длинностебельных культур;
- Составление машинно-тракторного агрегата;
- Проверка работы механизмов пресс-подборщика;
- Документальное оформление результатов работы;

-Уборка рабочего места.

Время на выполнение модуля -3 часа.