


Смоленское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Козловский многопрофильный аграрный колледж»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель РКЦ WSR-Смоленск

 Ю. А. Евстафьева

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель СЦК

 А. В. Дюндин

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
КОМАНД УЧАСТНИКОВ
IV ОТКРЫТОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА
«МОЛОДЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ»
(WORLD SKILLS RUSSIA)
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**по компетенции
«Эксплуатация сельскохозяйственных машин»**

д. Козловка
2018 г.

Программа профессиональной подготовки команд участников VI Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldskillsRussia) Смоленской области (далее – Программа) разработана на основе Регламентирующих документов Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия», Регламента VI Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldskillsRussia) Смоленской области и Технической документации по компетенции.

Организация-разработчик: СОГБПОУ «Козловский многопрофильный аграрный колледж»

Разработчик:

Дюндин А.В. – главный региональный эксперт по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин», преподаватель

Описательная часть

Цель проведения чемпионатов WSR – профессиональная ориентация граждан России в возрасте от 12 до 22 лет, а также внедрение в систему отечественного профессионального образования лучших международных наработок по направлениям:

профессиональные стандарты;

обучение экспертов (мастеров);

обновление производственного оборудования;

система оценки качества образования;

квалификационные характеристики WSI;

корректировка образовательных программ;

приглашение иностранных экспертов;

привлечение бизнес-партнеров;

выявление лучших представителей профессий (компетенций) в возрасте от 16 до 22 лет для формирования региональной сборной WSR для участия в межрегиональных и национальных первенствах России.

С помощью проведения чемпионатов WSR решается задача популяризации рабочих специальностей, привлечения молодых инициативных людей в рабочие профессии и специальности, повышение их престижа в обществе, привлечение целевой аудитории (школьников, родительской общественности, представителей бизнес сообщества, представителей органов регионального образования) в качестве зрителей.

Ключевыми ценностями «Worldskills International» являются целостность, то есть конкурсная часть по всем компетенциям проводится в одно время и территориально в одном месте, информационная открытость, справедливость, партнерство и инновации.

Подготовка молодых рабочих и региональной команды к участию в чемпионатах WorldSkills Russia осуществляется в профессиональных образовательных

организациях, специализированных центрах квалификаций и на предприятиях Смоленской области. Организация практических занятий на повышенном (олимпиадном) уровне проводятся на рабочих местах под руководством преподавателей и мастеров производственного обучения профессиональной образовательной организации, а также тренерами WSR, обладающие достаточной профессиональной компетенцией (знаниями и опытом по определенной профессии) для профессиональной подготовки участников. Соотношение прикладной теоретической подготовки, психологических и командообразующих тренингов 20% к 80% – практической работы и профессионально-прикладной физической подготовки.

Программа подготовки обучающихся к участию в чемпионатах WorldSkills Russia по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин» может быть сопряжена с дисциплинами и профессиональными модулями ФГОС СПО общего гуманитарного, социально-экономического, математического, общего естественнонаучного и профессионального циклов **Целевая аудитория:** обучающиеся средних профессиональных образовательных организаций и молодые работающие профессионалы, добившиеся высоких результатов в трудовой деятельности в возрасте от 16 до 22 лет.

Место проведения занятий:

СОГБПОУ «Козловский многопрофильный аграрный колледж» - тренировочная база специализированного центра квалификаций по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»

Цели занятий:

- формирование новых практических навыков в рамках компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»;
- ознакомление с организацией и производственными технологиями современного производства в рамках компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»;
- предоставление возможности принять практическое участие в производственных процессах на современных предприятиях;

– формирование softskills (через тренинги по мотивации, лидерству, работе в команде, управлению временем, проведению презентаций, личному развитию и т.д.);

– ознакомление с требованиями, правилами, условиями и основными понятиями WSR;

– осуществление профессионально-прикладной физической подготовки по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин».

Название и описание профессиональной компетенции

Название профессиональной компетенции: Эксплуатация сельскохозяйственных машин.

Описание профессиональной компетенции

Техник-механик по обслуживанию сельскохозяйственных машин эксплуатирует, ремонтирует и обслуживает сельскохозяйственную технику. Эта техника может быть крупногабаритной или небольшой по размерам, простой или инновационной и включать в свой перечень тракторы, кормоуборочные комбайны, пресс-подборщики, машины по обертке тюков, косилки, комбайны, опрыскиватели сельскохозяйственных культур, разбрасыватели удобрений, обработки почвы, навозоперегрузочное оборудование и другие машины. Согласно типу и назначению, техника может использоваться как в обычных, так и полевых условиях. Техники также должны уметь работать с техникой как самостоятельно, так и в команде, в разные смены, а также на предприятии работодателя, в здании клиента или на улице, как в городской, так и сельской местности, независимо от погоды. Механизмы часто требуют быстрого вмешательства для восстановления работоспособности.

Техник будет обязан оказывать как обычную, так и исключительную поддержку владельцам собственной техники, а так же владельцам лизингового оборудования. Некоторые машины и агрегаты эксплуатируются сезонно, в то время как другие работают круглогодично, но независимо от требований, вся

техника должна находиться в работоспособном состоянии, для её эффективного использования.

Техник по обслуживанию сельскохозяйственных машин должен быть специалистом с сильным диагностическим и аналитическим навыком. Он должен уметь работать как с простыми, так и сложными машинами, как давно зарекомендовавшими себя, так и очень современными. Техник-механик должен владеть специальными инструментами для диагностики, отладки, ремонта или замены неисправных компонентов и систем, тестирования, ремонта для надлежащей работы, интерпретации указаний в технических руководствах, написания отчетов по обслуживанию, и обеспечивать соответствие работы техническим условиям производителей и требованиям законодательства.

Техник должен находиться в хорошей физической форме, так как новые технологии хоть и влияют на методы ведения сельского хозяйства, и растет потребность в навыках работы с электронными системами, много работ приходится выполнять руками.

Сельское хозяйство и сельскохозяйственные машины связаны с многочисленными, серьезными опасностями. Техник, как специалист, играет важную роль в соблюдении личной техники безопасности, и безопасности окружающих. Это ключевое требование во всех местах и условиях, в которых он или она должны работать.

Техник вообще работает в тесной связи с фермерами и другими пользователями машин, для которых неисправности техники являются главной проблемой. Техник должен быть в курсе инновационных современных разработок в сельскохозяйственных технологиях и оборудовании для помощи производителю в увеличении количества продукции и при этом максимально сохранять окружающую среду. Это сильно влияет на его умения и навыки в работе.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS

Спецификация стандартов WorldSkills определяет знание, понимание и конкретные компетенции, которые лежат в основе лучших международных практик в отношении технического и профессионального уровня выполнения работы. Она должна отражать коллективное общее понимание того, что соответствующая рабочая специальность или деятельность представляет для промышленности и бизнеса (www.worldskills.org/WSSS).

Целью соревнования по компетенции является демонстрация лучших международных практик, как описано в спецификации стандартов WorldSkills и в той степени, в которой они могут быть реализованы. Таким образом, Спецификация стандартов WorldSkills является руководством по необходимому обучению и подготовке для соревнований по компетенции.

В соревнованиях по компетенции оценка знаний и понимания осуществляется посредством оценки выполнения работы. Отдельных тестов на знание и понимание не предусмотрено.

Спецификация стандартов WorldSkills разделена на четкие разделы с заголовками и ссылочными номерами.

Каждому разделу назначен процент общей оценки для указания его относительной важности в рамках Спецификации стандартов. Сумма всех процентных оценок составляет 100.

В Схеме выставления оценок и Конкурсном задании оцениваются только те компетенции, которые изложены в Спецификации стандартов. Они должны отражать Спецификацию стандартов настолько всесторонне, насколько допускают ограничения соревнования по компетенции.

Схема выставления оценок и Конкурсное задание будут отражать распределение оценок в рамках Спецификации стандартов в максимально

возможной степени. Допускается изменение в пределах пяти процентов при условии, что это не будет искажать распределение баллов, определенное в Спецификации стандартов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS

•	• Раздел WSSS (WSESS)	
• 1	<ul style="list-style-type: none"> • Организация работы и самоуправление • Исполнитель должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> • - законодательство и передовую практику в области охраны здоровья и безопасности в рабочей среде; • - ассортимент и применение средств индивидуальной защиты, используемых техником – механиком; • - диапазон использования и хранения инструментов и оборудования, используемых техником – механиком; • - ассортимент материалов, используемых для ремонта сельскохозяйственной техники; • - нормы безопасности при регулярном использовании химической и нефтяной продукции; • - важность обеспечения комфортной рабочей среды, независимо от условий; • - техническую документацию на технику и необходимые задачи в организации и методах проведения технического обслуживания программными продуктами. • Исполнитель должен быть способен: <ul style="list-style-type: none"> • - последовательно и старательно следовать правилам безопасности и гигиены труда, знать законодательство и лучшие практики в использовании соответствующих средств индивидуальной защиты, включая безопасную обувь и защиту глаз; • - выбирать, использовать, чистить и поддерживать инструменты в работоспособном состоянии; • - выбирать и использовать все материалы для работы правильно и безопасно; • - безопасно удалить химические вещества и нефтепродукты моющими средствами; • - подготовить рабочее место для выполнения запланированных задач; • - правильно спланировать рабочую зону для максимального повышения эффективности труда; 	25

	<ul style="list-style-type: none"> • - поддерживать дисциплину, держать рабочую зону чистой, опрятной и безопасной; • - находить доступ, читать, понимать, анализировать и применять сложные технические средства и документы; • - выполнять точные измерения; • - оформлять документацию по доставке транспорта в сервис; • - эффективно реагировать на чрезвычайные ситуации; • - правильно расставлять приоритеты работ по срочности и потребностям клиента; • - эффективно работать независимо, автономно и без присмотра; • - продемонстрировать инициативу и аналитическое мышление; • - внедрять инновационные, но соответствующие решения в технических проблемах на рабочем месте. 	
<ul style="list-style-type: none"> • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Коммуникативные навыки • Исполнитель должен знать и понимать: • - назначение документации, включая письменные и технические чертежи, включая схемы и электросхемы, в как бумажной, так и электронной форме; • - технический язык и терминологию, связанную со специальностью; • - стандарты, необходимые для планового и отчетного заключения, в устной, письменной и электронной форме; • - показания, предоставленные контрольно-измерительным оборудованием и их интерпретация; • - необходимые стандарты обслуживания клиентов и обращения с ними; • - важность четких и эффективных коммуникаций с коллегами, другими специалистами и клиентами; • - важности эффективной командной работы. • Исполнитель должен быть способен: • - предоставлять консультации и рекомендации для клиентов на техническое обслуживание и ремонт машин; • - объяснить сложные технические вопросы, для неспециалистов; • - демонстрировать клиентоориентированное поведение; • - писать и представлять отчеты о проделанной работе; 	25

	<ul style="list-style-type: none"> • - обеспечивать плановую и разовую отчетности в устной, письменной и электронной форме; • - читать и понимать технические инструкции в технических руководствах; • - использовать соответствующую техническую терминологию; • - читать и понимать сложную техническую документацию, в том числе письменную и технические чертежи, принципиальные и монтажные схемы, в бумажных и электронных формах. 	
• 3	<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика неисправностей и анализ данных. • Исполнитель должен знать и понимать: • - типы неисправностей, которые могут возникнуть в машинах, двигателях, блоках и агрегатах; • - симптомы, которые относятся к типам неисправностей; • - типы применения различного оборудования и программного обеспечения, используемого для диагностирования неисправностей; • - как выбрать, использовать и интерпретировать результаты диагностики и показания высокоточного измерительного инструмента для определения повторного использования компонента и системы; • - важность регулярного технического обслуживания, чтобы свести к минимуму износ и увеличить ресурс машин. • Исполнитель должен быть способен: • - выявить, диагностировать и устранить причину неисправности и сбоев в работе машины, двигателя, различных узлов и агрегатов; • - принимать обоснованные решения о диагностике неисправности на основе доказательств; • - использовать техническое оборудование и программное обеспечение для обнаружения и диагностики износа узлов и агрегатов; • - распознавать и диагностировать неисправности в механических системах двигателей, трансмиссий, электрических систем, гидравлических систем и информатики; • - использовать доступные технологии для определения повторного использования компонента и системы. 	25
• 4	<ul style="list-style-type: none"> • Multi технология • Исполнитель должен знать и понимать: 	25

- - принципы технологий, используемых в тяжелых транспортных средствах, включая:
- - *механические*
- - *пневматические*
- - *гидравлические*
- - *информационные*
- - *электрические*
- - *электронные;*
- - технические соединения, рабочие процессы, режимы работы, мощность и применение самоходных рабочих машин, машин, оборудование, агрегатов и систем;
- - методы отбора, закупки и изучение необходимых материалов и изделий для изготовления, обслуживания и ремонта техники;
- - технические соединения (агрегатирование), рабочие процессы, режимы работы и возможности использования самоходных рабочих машин, машин, оборудования и агрегатов;
- - принципы изготовления комплектующих и оборудования по чертежам и эскизам;
- - принципы изготовления конструкций и конструкций в металлостроительстве;
- - сбор технических данных о рабочем процессе и результатах работы.
- **Исполнитель должен быть способен:**
- - к установке, обслуживанию и оснащению аппаратуры управления, контроля систем и дополнительных устройств и аксессуаров;
- - изготавливать конструкции в металле;
- - на вмешательство в механические, пневматические, гидравлические, информационные и электрические детали;
- - на проведение ремонтных работ на агрегатах трансмиссии, в том числе, дифференциале;
- - ремонт коробки передачи;
- - выбирать и объяснять соотношение сил;
- - проводить технические работы на двигателях, в том числе:
- - *оценка и установка поршней;*
- - *установка ТНВД;*

- - *рассмотрение и функционирование ТНВД;*
- - к техническому обслуживанию и ремонту систем питания впрыском топлива Common Rail:
- - к пониманию и изучению полной информации и документации, касающихся выхлопных газов;
- - к проведению технических работ на электроустановках, включая:
- - *испытания и оценивание работы генераторов;*
- - *оценку потери напряжения в электрических цепях;*
- - *восстановление электрических систем до полной функциональности;*
- - проводить технические работы на гидротехнических системах, в том числе:
- - *делать отзывы о компонентах и системах гидравлики;*
- - *устранять проблемы, связанные с гидравлическими насосами, направление движения масла, механизмами и системами с низким давлением;*
- - осматривать и ремонтировать гидравлические системы рулевого управления;
- - измерять и устанавливать датчики нагрузки гидравлической системы;
- - регулировать системы нагрузки в соответствии с данными производителя;
- - проводить измерение эффективности гидравлических насосов;
- - вычислять режим насоса для того чтобы определить давление распределения интегральной тяги согласно данным производителя;
- - проводить технические работы на специализированных открытых площадках для машин, включающих в себя:
- - *монтаж дисковых тормозов и регулировка педалей;*
- - *соединение всех компонентов систем торможения сжатым воздухом в соответствии с моделью и требованиями производителей;*
- - *проводить измерения в управлении систем торможения сжатым воздухом;*
- - регулировать рулевое управление, согласно инструкции изготовителя для систем передней оси;
- -- осуществлять выбор, закупку и оценку необходимых материалов и предметов для изготовления, обслуживания и ремонта;

	<ul style="list-style-type: none"> • - оценивать производительность и вносить коррективы во все системы, запчасти и аксессуары; • - проводить консультации по техническим соединениям, рабочим процессам, режимам работы и возможности использования самоходных рабочих машин, орудий, оборудования, агрегатов. 	
•	Итого	100

Рекомендуемое количество часов на освоение программы подготовки обучающихся к участию в чемпионатах WorldSkills Russia по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»

№ п/п	Название образовательных модулей	всего	лекции	практика	моделирование задания
1	Введение. Организация рабочего пространства и рабочий процесс	12	4	8	-
2	Модуль А «Электрооборудование»	42	6	36	2раза
3	Модуль В «Двигатель»	65	13	52	2 раза
4	Модуль С «Механический привод»	54	6	48	2 раза
5	Модуль Д «Электронные системы»	54	6	48	2 раза
6	Модуль Е «Комплектование»	54	6	48	2 раза
7	Блок профессионально-прикладной физической подготовки по компетенции	42	6	36	-
	Итого:	324	48	276	<i>в дополнительно е время</i>

Практическая часть
Содержание обучения по программе подготовки обучающихся к участию в
чемпионатах WorldSkills Russia по компетенции «Эксплуатация
сельскохозяйственных машин»

№ п/п	Содержание подготовки	Тип занятия	Количес тво часов
Введение. Организация рабочего пространства и рабочий процесс -12 ч			
1.	Знакомство с регламентирующими документами движения WSR. Изучение требований, правил, условий и основных понятий WSR	лекция	1/2
2.	Структура конкурсного задания по компетенции, основные этапы работы, примеры конкурсных заданий по каждому из модулей	лекция	1/2
3.	Знакомство с системой оценивания конкурсных заданий: субъективная и объективная оценка, система джаджмент. Спецификация оценки компетенции	лекция/практика	1/2
4.	Подготовка рабочего места и выполнение каждого задания в рамках заданного времени. Существующие правила безопасности и санитарно-гигиенические нормы. Работа в соответствии с правилами безопасности. Возможные риски, связанные с использованием различных средств и электрооборудования. Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики.	лекция/практика	1/2
Итого по разделу		Лек / Прак	4/8
Модуль А «Электрооборудование» - 42 ч			
5.	Принципы и практики, которые позволяют продуктивно работать в команде	лекция	1
6.	Аспекты систем, которые позволяют повысить продуктивность и выработать оптимальную стратегию	лекция	1
7.	Устранение неисправностей в цепи питания	лекция/практика	1/8
8.	Устранение неисправностей в цепи освещения	лекция/практика	1/8
9.	Поиск неисправностей с помощью диагностического сканера	лекция/практика	1/14
10.	Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	лекция/практика	1/6
Итого по Модулю А		Лек / Прак	6/36
Модуль В «Двигатель»-65 ч			
11.	Инструктаж по охране труда и техники безопасности.	лекция/практика	2/2
12.	Регулировка теплового зазора клапанов двигателя Д-260. Технология ремонта деталей топливной системы.	лекция/практика	2/1

13.	Схема затяжки болтов головки цилиндров двигателя Д-260. Особенности сборки и регулировки узлов топливной системы.	лекция/практика	2/1
14.	Выполнение технологического процесса разборки газораспределительного механизма двигателя Д-260.	лекция/практика	1/6
15.	Регулировка теплового зазора клапанов двигателя Д-260	лекция/практика	1/6
16.	Выполнение технологического процесса сборки газораспределительного механизма двигателя Д-260 Обкатка двигателя.	лекция/практика	1/6
17.	ЕТО топливной системы двигателя д-240 или его модификаций	лекция/практика	1/6
18.	Установка ТНВД на трактор, проверка и регулировка угла опережения подачи топлива топливным насосом высокого давления;	лекция/практика	1/12
19.	Устранение неисправностей в системе питания топливом низкого давления;	лекция/практика	1/6
20.	Проверка форсунок на работоспособность и устранение обнаруженных недостатков в их работе.	лекция/практика	1/6
	Итого по Модулю В	Лек / Прак	13/52
Модуль С «Механический привод»-55 ч			
21	Инструктаж по охране труда и техники безопасности.	лекция/практика	2/2
22	Устройство пресс-подборщиков Пресс-подборщики для прессования массы в тюки прямоугольной формы. Пресс-подборщик рулонный.	лекция/практика	1/1
23	Подготовка пресс-подборщиков к работе.	лекция/практика	1/1
24	Регулировка подборщика.	лекция/практика	1/6
25	Регулировка и обматывающего аппарата	лекция/практика	1/6
26	Агрегатирование пресс-подборщика с трактором.	лекция/практика	1/32
	Итого по Модулю С	Лек / Прак	7/48
Модуль Д «Электронные системы»-54 ч			
17.	Инструктаж по охране труда и техники безопасности.	лекция/практика	2/2

18.	Ознакомление с устройством и работой на бортовом навигационном комплексе «Агронавигатор плюс»	лекция/практика	2/2
19.	Работа на БНК «Агронавигатор плюс»	лекция/практика	2/44
	Итого по Модулю Д	Лек / Прак	6/48
Модуль Е «Комплектование»-54 ч			
20.	Инструктаж по охране труда и техники безопасности.	лекция/практика	2/2
21.	Устройство плугов различных марок	лекция/практика	1/1
22.	Настройка пахотного агрегата	лекция/практика	1/1
23.	Определение комплектности пахотного агрегата. Устранение возможных неисправностей.	лекция/практика	1/8
24.	Регулировки пахотного агрегата по заданным параметрам	лекция/практика	1/8
25.	Агрегатирование пахотного агрегата		1/28
	Итого по Модулю Е	Лек / Прак	6/48
Блок профессионально-прикладной физической подготовки по компетенции			
26.	Инструктаж по охране труда и техники безопасности. Упражнения на развитие силовых способностей, развитие гибкости. Круговые тренировки на развитие физических качеств. Упражнения для развития гибкости, силы. Подводящие упражнения, специальные упражнения для развития силовых способностей.	лекция/практика	6/36
	Итого	Лек / Прак	6/36
ВСЕГО		324	48/276

Оценка

Схема выставления оценки является основным инструментом Чемпионата WorldSkills, и в этом качестве она привязывает оценку к стандартам, которые представляют компетенцию. Она предназначена для назначения оценок для каждого оцениваемого аспекта исполнения в соответствии с долевыми соотношениями в Спецификации стандартов.

Путем отражения долевого соотношения в Спецификации стандартов Схема выставления оценки устанавливает параметры для проектирования Конкурсного задания. В зависимости от природы компетенции и потребностей ее оценки, первоначально возможно будет необходимо разработать более подробную Схему выставления оценки в качестве руководства по проектированию Конкурсного задания. В качестве альтернативы, проектирование Конкурсного задания может основываться на эскизной Схеме выставления оценки. С этого момента Схема выставления оценки и Конкурсное задание должны разрабатываться вместе.

В разделе выше указана степень, до которой Схема оценки и Конкурсное задание могут отклоняться от коэффициентов, приведенных в спецификации стандартов, если нет практически осуществимой альтернативы.

Схема выставления оценки и Конкурсное задание могут разрабатываться отдельно одним человеком, или группой, или всеми Экспертами. Подробная и окончательная Схемы выставления оценки и Конкурсное задание, разработанные отдельно, должны быть утверждены всем Жюри экспертов до представления для проведения независимого контроля качества. Исключение из этого правила составляют соревнования по компетенции, в которых используется внешний разработчик для разработки Схемы выставления оценки и Конкурсного задания, а Менеджер компетенции утверждает окончательные версии Схемы выставления оценки и Конкурсного задания и гарантирует их качество.

Кроме того, Экспертам предлагается представлять свои Схемы оценки и Конкурсные задания для комментариев и предварительного утверждения задолго до соревнования, чтобы избежать разочарования или задержек на более позднем этапе. Им также рекомендуется работать с Консультантом по компетенции на данном промежуточном этапе, чтобы воспользоваться всеми преимуществами информационной системы Чемпионата (CIS).

Во всех случаях полная и утвержденная Схема выставления оценки должна быть введена в информационную систему Чемпионата (CIS) не менее чем за восемь недель до Чемпионата, используя стандартную электронную таблицу CIS или другие оговоренные методы. Менеджер компетенции является ответственным за данный процесс.

Критерии оценки

Основные заголовки Схемы выставления оценки являются критериями оценки. Эти заголовки формируются параллельно с разработкой Конкурсного задания. В некоторых соревнованиях по компетенции критерии оценки могут совпадать с заголовками разделов в Спецификации стандартов; в других они могут полностью отличаться. Как правило, бывает от пяти до девяти Критериев оценки. Независимо от того, совпадают ли они с заголовками, Схема выставления оценки должна отражать долевые соотношения, указанные в Спецификации стандартов. Критерии оценки создаются лицом (группой), разрабатывающим Схему выставления оценки, которые могут по своему усмотрению определять критерии, которые они считают наиболее подходящими для оценки выполнения Конкурсного задания. Каждый Критерий оценки обозначается буквой (A-I).

Сводная ведомость оценок, генерируемая Информационной системой Чемпионата (CIS), включает перечень Критериев оценки.

Количество баллов, назначаемых по каждому критерию, рассчитывается Информационной системой Чемпионата (CIS). Это будет общая сумма баллов, присужденных по каждому Аспекту в рамках данного Критерия оценки.

Субкритерии

Каждый Критерий оценки разделяется на один или более Субкритериев. Каждый Субкритерий становится заголовком формы оценок WorldSkills.

Каждая ведомость оценок (Субкритерий) заполняется в конкретный день.

Каждая ведомость оценок (Субкритерий) содержит оцениваемые Аспекты, подлежащие оценке методом измерения или решения. Каждый Субкритерий имеет Аспекты, оцениваемые как по результатам измерения, так и решением, в этих случаях для каждого из них имеется форма отметок.

Аспекты

В каждом Аспекте подробно описывается одна позиция, которая оценивается, и по которой выставляются баллы, или инструкция о том, как должны присуждаться оценки. Аспекты оцениваются либо измерением, либо решением и отображаются в соответствующей форме отметок.

В форме отметок подробно перечисляется каждый Аспект, по которому выставляется отметка, вместе с назначенным для его оценки количеством баллов и ссылкой на раздел компетенции согласно Спецификации стандарта.

КРИТЕРИИ										БАЛЛЫ			
										ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ НА КАЖДЫЙ РАЗДЕЛ	СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLD SKILLS НА КАЖДЫЙ РАЗДЕЛ	ВЕЛИЧИНА ОТКЛОНЕНИЯ	
ОБЩЕЕ	РАЗДЕЛ	A	B	C	D	E	F	G	H				
		1	2,75	1,00	1,25	0,25	1,00				6,25	6,00	0,25
		2	2,25	4,25	2,00		0,50				7,75	6,00	1,75
		3	11,00	9,75							20,75	22,00	1,25
	4			10,25	11,00					21,25	22,00	0,75	
		20,00	20,00	20,00	20,00	20,00				100,00	100,00	6,00	

Оценка и присуждение баллов по решению

При принятии решения используется шкала 0–3. Для обеспечения неукоснительного и согласованного применения этой шкалы решение должно приниматься с учетом следующего:

- контрольных показателей (критериев) для четкой ориентации по каждому Аспекту
- шкалы 0–3, фиксирующей следующее:
 - 0: исполнение ниже промышленного стандарта
 - 1: исполнение соответствует промышленному стандарту
 - 2: исполнение соответствует промышленному стандарту и в некоторых отношениях превышает его
 - 3: исполнение полностью превышает промышленный стандарт и оценивается как отличное

Три Эксперта оценивают каждый Аспект, а четвертый Эксперт выступает в роли судьи, когда необходимо исключить оценку соотечественника.

Оценка и начисление баллов с помощью измерений

Оценка каждого Аспекта осуществляется тремя Экспертами. Если не указано иное, будет присуждена только максимальная оценка или ноль баллов. Там, где для присуждения частичных оценок используются контрольные показатели, они четко определяются в рамках Аспекта.

Использование измерения и решения

Решения, касающиеся выбора критериев и методов оценки, принимаются во время разработки соревнования с использованием Схемы выставления оценки и Конкурсного задания.

Раздел	Критерий	Оценки	
		Объективные	Общие
А	Электрооборудование	20	20
В	Двигатель	20	20
С	Механический привод	20	20
Д	Электронные системы	20	20
Е	Комплектование	20	20
Итого =		100	

Материалы и оборудование
Оборудование, инструменты и мебель

№	Наименование
1	Стол компьютерный
2	Кресло компьютерное
3	Компьютер
4	Трактор АТМ 3180 TERION
5	плуг оборотный марки KUHN серии MASTER 112
6	трактор МТЗ-1221
7	пресс-подборщик ПР-145С
8	трактор МТЗ-1523
9	мультиметр
10	Диагностический сканер
11	Инструкция по эксплуатации пресс-подборщика ПР-145С
12	Набор слесарного инструмента
13	Руководство пользователя БОРТОВОЙ НАВИГАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС «АГРОНАВИГАТОР ПЛЮС»
14	БОРТОВОЙ НАВИГАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС «АГРОНАВИГАТОР ПЛЮС»

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

участникам соревнования при техническом обслуживании газораспределительного механизма двигателя Д-260

1. Общие требования охраны труда

1.1. К самостоятельной работе допускаются участники после прохождения ими инструктажа на рабочем месте, обучения безопасным методам работ и проверки знаний по охране труда, прошедшие медицинское освидетельствование

1.2. В процессе производственной деятельности на участника соревнования воздействуют следующие опасные и вредные факторы:

- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные части производственного оборудования;
- разрушающиеся материалы конструкции;
- отлетающие осколки;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования и материалов;
- повышенное напряжение электрической сети, при замыкании которой ток может пройти через тело человека;
- острые кромки, заусенцы, шероховатая поверхность заготовок, инструмента и оборудования;
- расположение рабочего места на высоте относительно поверхности земли (пола);
- повышенные запыленность и загазованность рабочей зоны;
- повышенные уровень шума и вибрации на рабочем месте;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- пониженная или повышенная подвижность воздуха;
- недостаточная освещенность рабочего места;

- скользкие поверхности;

1.3. Опасные и вредные производственные факторы реализуются в травмы или заболевания при опасном состоянии машин, оборудования, инструментов, среды и совершении работниками опасных действий.

1.4. Опасное состояние машин, оборудования:

- открытые вращающиеся и движущиеся части машин и оборудования;
скользкие поверхности;

- захламленность рабочего места посторонними предметами;

- загрязнение химическими веществами, оборудования, инструмента.

1.5. Типичные опасные действия студентов при проведении ТО, приводящие к травмированию:

- использование машин, оборудования, инструмента не по назначению или в неисправном состоянии;

- отдых в неустановленных местах;

- выполнение работ в состоянии алкогольного опьянения;

- выполнение работ с нарушением правил техники безопасности, требования инструкций по охране труда и инструкций по эксплуатации оборудования.

1.6. Сообщайте эксперту о замеченных неисправностях машин, механизмов, оборудования, нарушениях требований безопасности и до принятия соответствующих мер к работе не приступайте.

1.7. Участник соревнования должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

1.8. Убирайте использованный обтирочный материал в специальные металлические ящики с крышками.

1.9. Запрещается на рабочем месте конкурсной площадки, принимать пищу и курить, употреблять во время учебно-воспитательного процесса алкогольные

напитки, а также приходить на занятия в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

1.10. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая немедленно должен известить ближайшего эксперта.

1.11. Участник соревнования должен знать местонахождения медицинской аптечки, правильно пользоваться медикаментами; знать инструкцию по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим и уметь оказать медицинскую помощь. При необходимости вызвать скорую медицинскую помощь или доставить в медицинское учреждение.

1.12. При техническом обслуживании газораспределительного механизма участники соревнования должны соблюдать правила личной гигиены.

1.13. Работа на конкурсной площадке разрешается исключительно в присутствии эксперта. Запрещается присутствие на конкурсной площадке посторонних лиц.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Перед выполнением конкурсного задания на рабочем месте участник соревнования обязан надеть спецодежду и другие установленные для данного вида работ средства индивидуальной защиты. Одежда должна быть застегнута на все пуговицы и заправлена, брюки должны быть поверх обуви, застегните обшлага рукавов, уберите волосы под плотно облегающий головной убор.

2.2. Проверьте, чтобы применяемые при работе инструмент и приспособления были исправны, неизношенны и отвечали безопасным условиям труда.

Немеханизированный инструмент.

2.3 Деревянные рукоятки инструментов должны быть изготовлены из выдержанной древесины твердых и вязких пород, гладко обработаны, на их поверхности не должно быть выбоин, сколов и других дефектов. Инструмент должен быть правильно насажен и прочно закреплен. Ударные инструменты

(молотки, кувалды и т.д.) должны иметь рукоятки овального сечения с утолщенным свободным концом. Консоль, на которую насаживается инструмент, должна быть расклинена завершенным клином из мягкой стали.

2.4 Ударные инструменты (зубила, крейцмейсели, бородки) не должны иметь трещин, заусенцев, наклепа; затылочная часть их должна быть гладкой, не иметь трещин, заусенцев и скосов. Длина ручного зубила - не менее 150 мм, их оттянутой части - 60 - 70 мм; угол заточки лезвия - в соответствии с твердостью обрабатываемых материалов.

2.5 Гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов. Губки ключей должны быть параллельны и не иметь трещин и забоин, а рукоятки - заусенцев. Раздвижные ключи не должны иметь люфта в подвижных частях.

2.6 Концы ручных инструментов, служащих для заводки в отверстия при монтаже (ломики для сборки и т.п.), не должны быть сбитыми.

2.7. Съёмники должны иметь исправные лапки, винты, тяги и упоры.

2.8. Отвертка должна быть с прямым стержнем, прочно закреплена на ручке. Отвертка должна иметь ровные боковые грани.

2.9. Острогубцы и плоскогубцы не должны иметь выщербленных рукояток. Губки острогубцев - острые, не выщербленные и не сломанные, плоскогубцы - с исправной насечкой.

2.10. Рабочий инструмент, приспособления и материалы расположите в установленном месте, в удобном и безопасном для пользования порядке.

2.11. Включите при необходимости местное освещение и проверьте исправность вентиляции.

2.12. Проверьте безопасность рабочего места:

- достаточность освещения;
- исправность поверхности пола, который должен быть чистым, нескользким, ровным, не загроможденным посторонними предметами;
- исправность площадок обслуживания;
- исправность переносной электролампы местного освещения напряжением 12 -

42 В.

2.13. При выявлении неполадок сообщить об этом эксперту и до их устранения к работе не приступать.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. При проведении технического обслуживания газораспределительного механизма следите:

- за содержанием закрепленного оборудования в исправности и чистоте;
- за достаточным освещением места выполнения работ;
- за работой приточно-вытяжной вентиляции на участке.

3.2. Применяйте только исправные инструменты, грузоподъемные средства, приспособления и средства индивидуальной защиты.

3.3. При разборке (демонтаже) деталей ГРМ и оборудования надежно закрепляйте их при помощи страховочных приспособлений, предотвращая падение.

3.4. Все снятые с двигателя детали и узлы укладывайте на заранее выбранные и подготовленные места прочно и устойчиво, применяя подкладки. Под круглые детали подкладывайте упоры (клинья) для предотвращения травмирования ног.

3.5. Распрессовку и запрессовку шкивов, полумуфт, подшипников производите специальными съемниками. Запрещается сбивать детали молотком и применять стальные наставки. При невозможности использования съемников или прессы применяйте выколотки с медными наконечниками и молотки с медными бойками.

3.6. Следите за креплением предохранительных кожухов в устройствах, обеспечивающих невозможность внезапного действия пружин при сборке и разборке механизмов и узлов.

3.7. Участнику соревнования запрещается:

- пользоваться неисправными инструментами, приспособлениями, механизмами, не соответствующими выполняемой работе;
- применять инструмент не по назначению;

- удлинять гаечные ключи присоединением другого ключа или трубы;
- ударять молотком по ключу;
- подкладывать металлические пластины между гайкой (головкой болта) и зевом ключа;
- отвертывать гайки и болты с помощью зубила и молотка;
- работать неисправными грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями;
- раскладывать и оставлять незакрепленными на лестницах, стремянках инструменты, детали, крепежные материалы и другие предметы во избежание их падения;
- переносить инструмент в карманах спецодежды;
- крепить детали, приспособления или инструменты на работающем оборудовании.
- проводить регулировочные операции при работающем двигателе

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. Обо всех неисправностях в работе оборудования и аварийных ситуациях сообщать непосредственно эксперту

4.2. При поражении пользователя электрическим током принять меры по его освобождению от действия тока путем отключения электропитания и до прибытия врача оказать потерпевшему первую медицинскую помощь.

4.3. В случае возгорания оборудования отключить питание, сообщить эксперту, позвонить в пожарную охрану, после чего приступить к тушению пожара имеющимися средствами.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. Проверьте отсутствие инструментов на узлах ремонтируемого оборудования, соберите и уложите их в отведенное место.

5.2. Разлитое масло или топливо уберите с помощью песка или опилок, которые

после использования ссыпьте в металлические ящики с крышками, предназначенные для этих целей и установленные вне помещения.

5.4. Приведите в порядок рабочее место, произведите уборку участка, на котором выполнялась работа.

5.5. Сообщите эксперту обо всех обнаруженных неполадках, принятых мерах по их устранению.

5.6. Вымойте руки и лицо теплой водой с мылом.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

участникам соревнования при техническом обслуживании и устранении неисправностей системы питания двигателя трактора МТЗ-1221

1. Общие требования охраны труда

1.1. К самостоятельной работе в качестве участника соревнования допускаются студенты после прохождения ими инструктажа на рабочем месте, обучения безопасным методам работ и проверки знаний по охране труда, прошедшие медицинское освидетельствование.

1.2. В процессе проведения конкурса на участника соревнования воздействуют следующие опасные и вредные факторы:

- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные части производственного оборудования;
- разрушающиеся материалы конструкции;
- отлетающие осколки;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования и материалов;
- повышенное напряжение электрической сети, при замыкании которой ток может пройти через тело человека:

- острые кромки, заусенцы, шероховатая поверхность "заготовок, инструмента и оборудования;
- расположение рабочего места на высоте относительно поверхности земли (пола);
- повышенные запыленность и загазованность рабочей зоны;
- повышенные уровень шума и вибрации на рабочем месте;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- пониженная или повышенная подвижность воздуха;
- недостаточная освещенность рабочего места;

1.3. Опасные и вредные производственные факторы реализуются в травмы или заболевания при опасном состоянии машин, оборудования, инструментов, среды и совершении работниками опасных действий.

1.4. Опасное состояние машин, оборудования:

- открытые вращающиеся и движущиеся части машин и оборудования: скользкие поверхности;

- захламленность рабочего места посторонними предметами;

- загрязнение химическими веществами, оборудования, инструмента.

1.5. Типичные опасные действия участников при проведении ТО, приводящие к травмированию:

- использование машин, оборудования, инструмента не по назначению или в неисправном состоянии;
- отдых в неустановленных местах;
- выполнение работ в состоянии алкогольного опьянения;
- выполнение работ с нарушением правил техники безопасности, требования инструкций по охране труда и инструкций по эксплуатации оборудования.

1.6. Сообщайте эксперту о замеченных неисправностях машин, механизмов, оборудования, нарушениях требований безопасности и до принятия соответствующих мер к работе не приступайте.

1.7. Участник соревнования должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

1.8. Убирайте использованный обтирочный материал в специальные металлические ящики с крышками.

1.9. Запрещается на рабочем месте конкурсной площадки, принимать пищу и курить, употреблять во время учебно-воспитательного процесса алкогольные напитки, а также приходиться на занятия в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

1.10. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая немедленно должен известить ближайшего эксперта.

1.11. Участник соревнования должен знать местонахождения медицинской аптечки, правильно пользоваться медикаментами; знать инструкцию по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим и уметь оказать медицинскую помощь. При необходимости вызвать скорую медицинскую помощь или доставить в медицинское учреждение.

1.12. При техническом обслуживании системы питания дизельного двигателя участники соревнования должны соблюдать правила личной гигиены.

1.13. Работа на конкурсной площадке разрешается исключительно в присутствии эксперта. Запрещается присутствие на конкурсной площадке посторонних лиц.

2. Требования безопасности при выполнении задания

2.1 Не пользуйтесь вблизи рабочего места открытым огнём, не курите и не держите каких-либо сильно разогретых предметов. Имеется опасность несчастного случая! Держите наготове огнетушитель.

2.2 Следите за нормальной вентиляцией рабочего места. Топливные пары ядовиты.

2.3 Топливная система находится под давлением. При вскрытии системы топливо может под давлением вырваться. Соберите топливо тряпкой. Пользуйтесь защитными очками.

2.4 При работе с компонентами системы питания дизельного двигателя соблюдайте особые меры предосторожности. В особенной степени это относится к форсункам. Имейте в виду, что давление топлива на выходе из форсунок составляет около 1100 атмосфер. Не допускайте попадания любых частей тела под струю топлива.

2.5 Шланговые соединения крепятся с помощью ленточных или зажимных хомутов. Зажимные хомуты необходимо обязательно заменить на ленточные хомуты или хомуты последней конструкции.

2.6 Соединения и прилегающие к ним места перед вскрытием тщательно очистите.

2.7 Снятые детали укладывайте на чистую подкладку и закрывайте. Применяйте для этого полиэтилен или бумагу. Не применяйте для этого волокнистую ткань!

2.8 Тщательно закрывайте открытые детали или ставьте технологические заглушки, если ремонт продлится некоторое время.

2.9 Устанавливайте на место только чистые детали. Запасные части вынимайте из упаковки только непосредственно перед установкой. Не применяйте деталей, которые хранились неупакованными (например, хранившиеся в инструментальном ящике).

2.10 При вскрытой топливной системе по возможности не работайте со сжатым воздухом. По возможности не перемещайте при этом трактор.

2.11 Перед снятием бака слейте из него топливо или откачайте топливо специально предусмотренным для этого насосом.

Пустой бак взрывоопасен и не может быть в таком виде утилизирован. Перед утилизацией бак должен быть разрезан на части. Следите за тем, чтобы при этом не возникло искры.

После установки бака на место запустите двигатель и проверьте герметичность всех соединений.

3. Требования охраны труда по окончании работы

3.1 Проверьте отсутствие инструментов на узлах ремонтируемого оборудования, соберите и уложите их в отведенное место.

3.2 Разлитое масло уберите с помощью песка или опилок, которые после использования ссыпьте в металлические ящики с крышками, предназначенные для этих пелен и установленные вне помещения.

3.4 Приведите в порядок рабочее место, произведите уборку участка, на котором выполнялась работа.

3.5 Сообщите эксперту обо всех обнаруженных неполадках, принятых мерах по их устранению.

3.6. Вымойте руки и лицо теплой водой с мылом.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

участникам соревнования при комплектовании пахотного агрегата

1. Общие требования охраны труда

1.1. К работам по и комплектованию пахотного агрегата и техническому обслуживанию машин и оборудования допускаются лица, прошедшие медицинский осмотр, производственное обучение, а также прошедшие инструктажи - вводный и на рабочем месте.

1.2. Участник соревнования должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

1.3. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая немедленно должен известить ближайшего эксперта.

1.4. Участник соревнования должен знать местонахождения медицинской аптечки, правильно пользоваться медикаментами; знать инструкцию по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим и уметь оказать медицинскую помощь. При необходимости вызвать скорую медицинскую помощь или доставить в медицинское учреждение.

1.5. Запрещается на конкурсной площадке принимать пищу и курить, употреблять во время учебно-воспитательного процесса алкогольные напитки, а также приходить на занятия в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

1.6. Работа на конкурсной площадке разрешается исключительно в присутствии эксперта. Запрещается присутствие на конкурсной площадке посторонних лиц.

1.7. При выполнении работ по комплектованию пахотного агрегата на участников соревнования воздействуют следующие опасные и вредные

факторы:

- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные части производственного оборудования;
- разрушающиеся материалы конструкции;
- отлетающие осколки;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования и материалов;
- повышенное напряжение электрической сети, при замыкании которой ток может пройти через тело человека;
- острые кромки, заусенцы, шероховатая поверхность заготовок, инструмента и оборудования;
- расположение рабочего места на высоте относительно поверхности земли (пола);
- повышенные запыленность и загазованность рабочей зоны;
- повышенные уровень шума и вибрации на рабочем месте;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- пониженная или повышенная подвижность воздуха;
- недостаточная освещенность рабочего места;
- повышенный уровень ультрафиолетового или инфракрасного излучения;
- скользкие поверхности;

1.8. Опасные и вредные производственные факторы реализуются в травмы или заболевания при опасном состоянии машин, оборудования, инструментов, среды и совершении работниками опасных действий.

1.9. Типичные опасные действия работающих, приводящие к травмированию:

- использование машин, оборудования, инструмента не по назначению или в неисправном состоянии;
- отдых в неустановленных местах;

- выполнение работ в состоянии алкогольного опьянения;
 - выполнение работ с нарушением правил техники безопасности, требований инструкций по охране труда и инструкций по эксплуатации оборудования.
- 1.10. При выполнении работ используйте: - костюм хлопчатобумажный (ГОСТ 12.4.109);
- рукавицы комбинированные (ГОСТ 12.4 .110). При наружных работах зимой дополнительно:
 - куртку хлопчатобумажную на утепленной прокладке (ГОСТ 12.4.084);
 - брюки хлопчатобумажные на утепленной прокладке (ГОСТ 12.4.084);
- 1.11. Средства индивидуальной защиты следует использовать по назначению
- 1.12. Выполняйте требования знаков безопасности.
- 1.13. Будьте внимательны к предупредительным сигналам автомобилей, тракторов и других видов движущегося транспорта.
- 1.14. Сообщайте эксперту о замеченных неисправностях машин, механизмов, оборудования, нарушениях требований безопасности и до принятия соответствующих мер к работе не приступайте
- 1.15. Убирайте использованный обтирочный материал в специальные металлические ящики с крышками.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу.

2.1.1. Проверьте, чтобы применяемый при работе инструмент и приспособления были исправны, не изношены и отвечали безопасным условиям труда.

Немеханизированный инструмент

2.1. 2. Деревянные рукоятки инструментов должны быть изготовлены из выдержанной древесины твердых и вязких пород, гладко обработаны, на их поверхности не должно быть выбоин, сколов и других дефектов. Инструмент должен быть правильно насажен и прочно закреплен. Ударные инструменты

(молотки, кувалды и т.д. должны иметь рукоятки овального сечения с утолщенным свободным концом. Консоль, на которую насаживается инструмент, должна быть расклинена заершенным клином из мягкой стали.

2.1.3. Ударные инструменты (зубила, крейцмесели, бородки) не должны иметь трещин, заусенцев, наклепа; затылочная часть их должна быть гладкой, не иметь трещин, заусенцев и скосов. Длина ручного зубила - не менее 150 мм, их оттянутой части - 60-70 мм; угол заточки лезвия - в соответствии с твердостью обрабатываемых материалов.

2.1.4. Кузнечные клещи и другие приспособления для удержания обрабатываемых поковок должны быть изготовлены из мягкой стали и соответствовать размерам поковок. Для удержания

поковки без постоянного нажима рукой клещи должны иметь кольца (шпандыри), а для предохранения от травмирования пальцев работающего - зазор (в рабочем положении) между рукоятками клещей 45 мм, для чего должны быть сделаны упоры.

2.1.5. Гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов. Губки ключей должны быть параллельны и не иметь трещин и забоин, а рукоятки - заусенцев. Раздвижные ключи не должны иметь люфта в подвижных частях.

2.1.6. Концы ручных инструментов, служащих для заводки в отверстия при монтаже (ломики для сборки и т.п.), не должны быть сбитыми.

2.1.7. Ломы должны быть круглого сечения и иметь один конец в форме лопаточки, а другой - в виде четырехгранной пирамиды. Вес лома в пределах 4-5 кг, длина 1,3-1,5 м.

2.1.8. Съёмники должны иметь исправные лапки, винты, тяги и упоры.

2.1.9. Тиски должны быть надежно закреплены на верстаке. Губки должны иметь исправную насечку.

2.1.10. Отвертка должна быть с прямым стержнем, прочно закреплена на ручке. Отвертка должна иметь ровные боковые грани.

2.1.11. Острогубцы и плоскогубцы не должны иметь выщербленных рукояток. Губки острогубцев - острые, не выщербленные и не сломанные, плоскогубцы - с исправной насечкой.

2.1.12. Ручные совки для сбора мусора должны быть изготовлены из кровельного железа и не должны иметь острых концов и рваных мест.

2.2. Перед применением домкратов проверьте:

- их исправность, сроки испытания по техническому паспорту;
- у гидравлических и пневматических домкратов плотность соединений. Кроме того, они должны быть оборудованы приспособлениями, фиксирующими подъем, обеспечивающими медленное и спокойное опускание штока или его остановку;
- винтовые и реечные домкраты должны иметь стопорное приспособление, исключающее полный выход винта или рейки;
- ручные рычажно-реечные домкраты должны иметь устройства, исключающие самопроизвольное опускание груза при снятии усилия с рычага или рукоятки.

2.3. Рабочий инструмент, приспособления и материалы расположите в установленном месте, в удобном и безопасном для пользования порядке.

2.4. При выявлении неполадок сообщить об этом эксперту и до их устранения к работе не приступать.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Перед выполнением технического обслуживания и комплектования пахотного агрегата детали узлы очистите от растительных остатков и масляных загрязнений.

3.2. Все работы по техническому обслуживанию машин, кроме некоторых регулировок двигателя и диагностики, проводите при остановленной машине и неработающем двигателе.

3.3. Под колеса машины, установленной для технического обслуживания в целях предупреждения ее самопередвижения, под колеса положите противооткатные башмаки, поставьте на ручной тормоз, выключите зажигание

и перекройте подачу топлива.

3.4. При выполнении в закрытом помещении операций, требующих работы двигателя машины, выхлопную трубу двигателя присоединяйте к вытяжным средствам, а при их отсутствии примите

меры по удалению из помещения отработавших газов.

3.5. Не выполняйте какие-либо работы на машине, вывешенной только на одних подъемных механизмах (домкратах, таях и т.п.).

3.6. Перед поддомкрачиванием машину или орудие размещайте на ровной горизонтальной площадке. Под основание домкрата подложите деревянные подкладки размером, не допускающим утопание домкрата в грунт. Рядом с домкратом установите дополнительно надежную подставку, обеспечивающую устойчивость машины.

3.7. Устанавливайте машину только на специальные подставки, не пользуйтесь случайными предметами.

3.8. Тракторы и другую самоходную сельскохозяйственную технику осматривайте осторожно, не допуская соприкосновения с нагретыми частями машин и двигателей.

3.9. Будьте внимательны при выполнении различных операций по ТО в труднодоступных местах, так как можете травмировать руки об острые края болтов, гаек, шплинтов, оборудования.

3.10. Не допускайте попадания на кожу рук масла и топлива, так как это может вызвать раздражение кожного покрова. Помните, что в замасленных руках труднее удержать инструмент.

3.11. При проверке гидросистемы машины при работающем дизеле обратите внимание на целостность шлангов, прочность их соединений, чтобы не произошло внезапного разрыва или разъединения гидрошлангов и выброса горячего масла под большим давлением.

3.12. Проверяя натяжение ремней, надежно закрепите приспособление во избежание его соскальзывания с ремня.

3.13. Очищая аккумуляторную батарею от грязи, доливая в нее электролит,

остерегайтесь попадания электролита на кожу во избежание ожога.

3.14. Контролируя на холостом ходу правильность работы отдельных механизмов машины после регулировочных операций, убедитесь, что на пути ее возможного движения нет людей, и рычаг переключения передач находится в нейтральном положении.

3.15. Во время проведения технического обслуживания трактора навесные орудия и машины опустите на землю, подвижные части машин зафиксируйте в неподвижном положении.

Откручивайте и подтягивайте штуцера и накидные гайки маслопроводов и шлангов при опущенном сельскохозяйственном орудии, а также при неработающем двигателе машины.

3.16. Во время подъема, опускания навесных сельскохозяйственных орудий находитесь на расстоянии от трубопроводов высокого давления во избежание внезапного разрыва шлангов и выброса горячего масла под большим давлением.

3.17. К техническому обслуживанию платформ в поднятом состоянии приступайте только после установки предохранительной стойки (упора).

3.18. Агрегат технического обслуживания разместите на горизонтальной площадке в наиболее удобном по отношению к обслуживаемой машине месте, затормозите и заземлите.

3.19. Работайте с исправной лебедкой грузоподъемного устройства.

3.20. Поднимайте груз массой свыше 50 кг только с использованием опорного устройства.

3.21. Работы под машинами проводите на специальном настиле или брезенте.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. Обо всех неисправностях в работе оборудования и аварийных ситуациях сообщать непосредственно эксперту.

4.2. При замеченных неисправностях производственного оборудования и инструмента, а также, если при прикосновении к машине, станку, агрегату

ощущается действие электрического тока, либо имеет место сильный нагрев электропроводов электродвигателей, электроаппаратуры, появление искрения или обрыв проводов и т.д., предупредите работающих об опасности, немедленно поставьте в известность эксперта и примите меры по устранению аварийной ситуации.

4.3. При обнаружении дыма и возникновении загорания, пожара, немедленно объявите пожарную тревогу примите меры к ликвидации пожара с помощью имеющихся первичных средств пожаротушения соответственно источнику пожара, поставьте в известность эксперта.

4.4. При несчастных случаях с людьми окажите им доврачебную помощь, немедленно поставьте в известность эксперта.

4.5. При поражении электрическим током как можно быстрее освободите пострадавшего от действия тока, т.к. продолжительность его действия определяет тяжесть травмирования. Для этого быстро отключите рубильником или другим отключающим устройством ту часть электроустановки, которой касается пострадавший.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. Не оставляйте обслуживаемую машину или орудие на гидроподъемнике (домкрате). При установке машины на специальных подставках проверьте надежность ее.

5.2. Приведите в порядок рабочее место (очистите от грязи и пыли оборудование, инструмент, соберите и вынесите в отведенное место мусор и отходы, соберите и сложите в установленное место инструмент).

5.3. Обесточьте оборудование, выключите вентиляцию и местное освещение.

5.4. Обо всех замеченных неполадках сообщить эксперту.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

**участникам соревнования при устранение неисправностей,
комплектовании и регулировке пресс-подборщика ПР-145С**

1. Общие требования охраны труда

1.1. К самостоятельной работе в качестве участника соревнования допускаются студенты после прохождения ими инструктажа на рабочем месте, обучения безопасным методам работ и проверки знаний по охране труда, прошедшие медицинское освидетельствование.

1.2. В процессе проведения конкурса на участника соревнования воздействуют следующие опасные и вредные факторы:

- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные части производственного оборудования;
- разрушающиеся материалы конструкции;
- отлетающие осколки;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования и материалов;
- повышенное напряжение электрической сети, при замыкании которой ток может пройти через тело человека;
- острые кромки, заусенцы, шероховатая поверхность "заготовок, инструмента и оборудования;
- расположение рабочего места на высоте относительно поверхности земли (пола);
- повышенные запыленность и загазованность рабочей зоны;
- повышенные уровень шума и вибрации на рабочем месте;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;

- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- пониженная или повышенная подвижность воздуха;
- недостаточная освещенность рабочего места;

1.3. Опасные и вредные производственные факторы реализуются в травмы или заболевания при опасном состоянии машин, оборудования, инструментов, среды и совершении работниками опасных действий.

1.4. Опасное состояние машин, оборудования:

- открытые вращающиеся и движущиеся части машин и оборудования:
скользкие поверхности;
- захламленность рабочего места посторонними предметами;
- загрязнение химическими веществами, оборудования, инструмента.

1.5. Типичные опасные действия студентов при проведении ТО, приводящие к травмированию:

- использование машин, оборудования, инструмента не по назначению или в неисправном состоянии;
- отдых в неустановленных местах;
- выполнение работ в состоянии алкогольного опьянения;
- выполнение работ с нарушением правил техники безопасности, требования инструкций по охране труда и инструкций по эксплуатации оборудования.

1.6. Сообщайте эксперту о замеченных неисправностях машин, механизмов, оборудования, нарушениях требований безопасности и до принятия соответствующих мер к работе не приступайте.

1.7. Участник соревнования должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

1.8. Убирайте использованный обтирочный материал в специальные металлические ящики с крышками.

1.9. Запрещается на рабочем месте конкурсной площадки, принимать пищу и курить, употреблять во время учебно-воспитательного процесса алкогольные напитки, а также приходить на занятия в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

1.10. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая немедленно должен известить ближайшего эксперта.

1.11. Участник соревнования должен знать местонахождения медицинской аптечки, правильно пользоваться медикаментами; знать инструкцию по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим и уметь оказать медицинскую помощь. При необходимости вызвать скорую медицинскую помощь или доставить в медицинское учреждение.

1.12. При техническом обслуживании системы питания дизельного двигателя участники соревнования должны соблюдать правила личной гигиены.

1.13. Работа на конкурсной площадке разрешается исключительно в присутствии эксперта. Запрещается присутствие на конкурсной площадке посторонних лиц.

2. Требования безопасности при выполнении задания

2.1. К работе с машиной допускаются участники, прошедшие инструктаж по технике

безопасности и знающие правила эксплуатации пресс-подборщика согласно руководству по эксплуатации

2.3. При эксплуатации пресс-подборщика соблюдать следующие правила:

проверить надежность агрегатирования с трактором, крепления карданного вала и

защитных кожухов, исправность электрооборудования;

не начинать работу не убедившись, что движение агрегата и работа механизмов никому не

угрожает;

повороты и переезды выполнять с выключенным ВОМ трактора и поднятым подборщиком;

производить ремонт и обслуживание рабочих органов при выключенном двигателе

трактора;

не допускать во время работы присутствия посторонних лиц на машине;

производить демонтаж колес на ровной горизонтальной площадке, при этом домкрат

устанавливать под ось колес в специальных местах, обозначенных кружком, пресс-

подборщик зафиксировать от перемещения.

3. Требования охраны труда по окончании работы

3.1. Проверьте отсутствие инструментов на узлах ремонтируемого оборудования, соберите и уложите их в отведенное место.

3.2. Разлитое масло уберите с помощью песка или опилок, которые после использования ссыпьте в металлические ящики с крышками, предназначенные для этих пелен и установленные вне помещения.

3.4. Приведите в порядок рабочее место, произведите уборку участка, на котором выполнялась работа.

3.5. Сообщите эксперту обо всех обнаруженных неполадках, принятых мерах по их устранению.

3.6. Вымойте руки и лицо теплой водой с мылом.

Конкурсное задание VI Открытого регионального чемпионата

«Молодые профессионалы» Смоленской области

Модуль А: Электрооборудование.

Максимум 3 часа, включая пуск и наладку оборудования;

Организатор чемпионата должен предоставлять материалы, достаточные только для выполнения конкурсного задания;

Устранение неисправностей в системе запуска двигателя, системы питания, системы освещения и сигнализации, систем контроля.

Модуль А начинается в день 1;

Модуль А должен быть завершен и оценен до конца 3 дня;

Модуль А должен быть установлен на 2 площадках для участников.

Модуль В: Двигатель.

Максимум 3 часа, включая пуск и наладку оборудования;

Организатор чемпионата должен предоставлять материалы, достаточные только для выполнения конкурсного задания;

- Модуль состоит из двух субкритериев и включает в себя:
- В1 - правильную проверку и регулировку тепловых зазоров в клапанном механизме, проверку правильности регулировки,
- В2 - обслуживание фильтров грубой и тонкой очистки топлива, установку ТНВД на трактор, проверку и регулировку установочного угла опережения впрыска топлива, проверку форсунок на давление начала впрыска и качество распыла топлива.

Модуль В начинается в день 1;

Модуль В должен быть завершен и оценен до конца 3 дня;

Модуль В должен быть установлен на 2 площадках для участников.

Модуль С: Механический привод.

Максимум 3 часа, включая пуск и наладку оборудования;

Организатор чемпионата должен предоставлять материалы, достаточные только для выполнения конкурсного задания;

Модуль может включать в себя правильную и рациональную организацию рабочего места, технологическую последовательность выполнения работы, устранение неисправностей и регулировку пресс-подборщика; агрегатирование пресс-подборщика с трактором.

Модуль С начинается в день-1;

Модуль С должен быть завершен и оценен до конца 3 дня;

Модуль С должен быть установлен на 2 площадках для участников.

Модуль D: Электронные системы

Максимум 3 часа, включая пуск и наладку оборудования;

Организатор чемпионата должен предоставлять материалы, достаточные только для выполнения конкурсного задания;

Модуль включает в себя настройку систем точного земледелия

Модуль D начинается в день 1;

Модуль D должен быть завершен и оценен до конца 3 дня;

Модуль D должен быть установлен на 2 площадках для участников;

Модуль E: Комплектование

Максимум 3 часа, включая пуск и наладку оборудования;

Организатор чемпионата должен предоставлять материалы, достаточные только для выполнения конкурсного задания;

Модуль включает в себя комплектование оборотного плуга, агрегатирование с трактором, настройку на заданную глубину пахоты.

Модуль E начинается в день 1;

Модуль E должен быть завершен и оценен до конца 3 дня;

Модуль E должен быть установлен на 2 площадках для участников.

Список рекомендуемых источников

1. Устав Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия).

2. Регламент чемпионата III Открытого регионального чемпионата

«Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) Смоленской области-2018.

3. Кодекс этики.

4. Термины и определения WorldSkills Russia.

5. Техническое описание компетенции (размещено на официальном сайте:
<http://worldskills.ru>)

Учебно-методическое обеспечение

В соответствии с техническим описанием компетенции и инфраструктурным листом.