

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

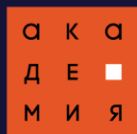
по профессиям «**Техник по
автоматизированным системам
управления технологическими
процессами**»

с учётом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции
«**Промышленная автоматика**»



а к а
д е
м и я

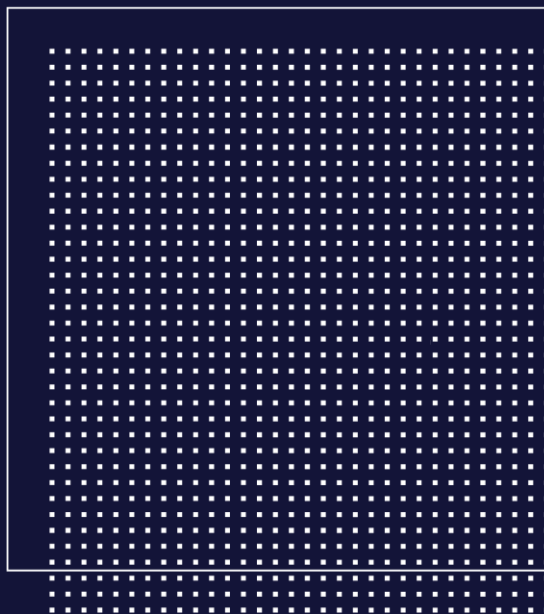
2018 г.



РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

по программе повышения квалификации для преподавателей
(мастеров производственного обучения)

**Практика и методика подготовки кадров
по профессии «Техник по автоматизированным системам
управления технологическими процессами»
с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции
«Промышленная автоматика»**



Содержание рабочей тетради по компетенции «Промышленная автоматика» разработано в соответствии с содержанием рабочей программы повышения квалификации для преподавателей (мастеров производственного обучения) «Практика и методика подготовки кадров по профессии «Техник по автоматизированным системам управления технологическими процессами» с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Промышленная автоматика», утвержденной директором КГБПОУ «Красноярский индустриально-металлургический техникум» В. Е. Попковым и согласованной заместителем генерального директора по подготовке кадров Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» - директором Академии Ворлдскиллс Россия С. Б. Крайчинской.

СОДЕРЖАНИЕ



- 4 Основные этапы WorldSkills
- 6 История международного движения WorldSkills
- 7 Система внесения оценок CIS
- 8 Техническая поддержка системы CIS
- 9 Система сквозного мониторинга Esim
- 15 Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия
- 19 WorldSkills Russia Juniors
- 21 WorldSkills Hi-Tech
- 23 Вход на конференцию и регистрация

Основные этапы WORLDSKILLS

Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» – официальный оператор международного некоммерческого движения **WorldSkills International**, миссия которого – повышение стандартов подготовки кадров. Наш девиз: *«Делай мир лучше силой своего мастерства!»* (*«Improving the world with the power of skills!»*).

Раз в два года одна из 79 стран-участниц движения проводит мировой чемпионат профессионального мастерства. В 2019-м он пройдет в России (**WorldSkillsKazan 2019**).

WorldSkills Russia проводит всероссийские чемпионаты профессионального мастерства по пяти направлениям:

- Конкурсы профессионального мастерства между студентами колледжей и техникумов в возрасте до 22 лет. Раз в год победители региональных первенств соревнуются на **Национальном финале «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia)**. Из победителей формируется расширенный состав национальной сборной для участия в мировом чемпионате **WorldSkills Competition**. С 2017 года появилась отдельная возрастная линейка – **юниоры WorldSkills** (14-16 лет).
- Корпоративные чемпионаты, которые проводятся на производственных площадках крупнейших российских компаний. В них принимают участие молодые рабочие в возрасте от 16 до 28 лет. Победители представляют свою корпорацию на ежегодном финале **WorldSkills Hi-Tech**.

- Чемпионат в сфере высокотехнологичных профессий IT-сектора – **DigitalSkills**. Участники – студенты профильных вузов и колледжей, а также специалисты крупнейших компаний, включая «Лабораторию Касперского», «Кибер Россию», «Ростелеком» и «Фирму «1С». Возрастное ограничение – до 28 лет.
- **AgroSkills** – отраслевой чемпионат профессионального мастерства среди сотрудников компаний из сектора сельского хозяйства (возраст 18-28 лет). Соорганизатор – Министерство сельского хозяйства РФ. Проводится по трем компетенциям: «агрономия», «ветеринария», «эксплуатация сельскохозяйственных машин».
- **Межвузовский чемпионат по стандартам WorldSkills** – конкурс профессионального мастерства между студентами высших учебных заведений. Победители вузовских чемпионатов встречаются в национальном финале.

Помимо организации чемпионатов, **Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»** занимается внедрением мировых стандартов в национальную систему средне-специального и высшего образования. В 2017 году около 14 тысяч выпускников колледжей и техникумов в 26 регионах России впервые сдали демонстрационный экзамен по стандартам **WorldSkills Russia**. По сути, прошли через единственную в России независимую оценку практических навыков. По итогам испытания, студенты получили Skills-паспорта, а работодатели - чётко структурированную информацию о профессиональном уровне молодых специалистов.

История международного движения WorldSkills

Движение **WorldSkillsInternational (WSI)** зародилось в послевоенные годы в Испании (1947 год), когда миру катастрофически не хватало квалифицированных рабочих рук. Первые чемпионаты проводились с целью популяризации рабочих профессий и повышения их престижа. Сегодня это эффективный инструмент подготовки кадров в соответствии с мировыми стандартами и потребностями новых высокотехнологичных производств.

Под эгидой **WorldSkills** проводятся региональные, национальные и мировые чемпионаты, континентальные первенства. Участники совершенствуют свои навыки, соревнуясь по шести блокам профессий: строительной отрасли, информационных и коммуникационных технологий, творчества и дизайна, промышленного производства, сферы услуг и обслуживания гражданского транспорта.

За полувековую историю международного движения к **WorldSkills** присоединились 79 стран. Россия это сделала в 2012 году. За шесть лет были проведены порядка 500 региональных, корпоративных, вузовских и национальных чемпионатов. В них приняли участие более 100 тысяч участников. Общее число зрителей приблизилось к 1,6 млн человек.

Система внесения оценок CIS

Система CIS (Competition Information System) – это специализированное программное обеспечение для обработки информации на соревнованиях.

При проведении официальных чемпионатов по стандартам WorldSkills использование CIS обязательно. Доступ к системе предоставляется Союзом ВСР по официальному запросу от организатора чемпионата.

Ниже доступны справочные материалы по использованию системы CIS:

Инструкции по работе с системой

		Zero	Full	Result	Mark
B1.01	DHCP: Client A IP-DNS-GW	☒	☒		0.30 / 0.30
B1.02	DHCP: Client A:TFTP DNS-suf	☒	☒		0.30 / 0.30
B1.03	DHCP:SRV-B dhcp-relay	☒	☒		1.50 / 1.50
B1.04	OpenVPN : up, usage	☒	☒		1.80 / 1.80
B1.05	IPSEC: up and running	☒	☒		1.20 / 1.20
B1.06	GRE: up, no other routes	☒	☒		0.30 / 0.30
B1.07	GRE: based on IPSEC	☒	☒		0.80 / 0.80
B1.08	PPTP: up. connectivity	☒	☒		0.80 / 0.80
B1.09	PPTP: CHAP auth. login name	☒	☒		1.50 / 1.50
B1.010	NAT:RTR-C	☒	☒		0.50 / 0.50
B1.011	NAT:RTR-A	☒	☒		0.50 / 0.50

Техническая поддержка системы CIS

В Союзе «Ворлдскиллс Россия» реализован сервис технической поддержки Системы CIS.

Служба поддержки функционирует для помощи в организации и проведении чемпионатов.

Обращения принимаются от РКЦ регионов, являющихся ассоциированными членами движения и от главных экспертов, работающих на чемпионате.

Телефон: 8-495-740-33-65

Электронная почта: feed@worldskills.ru

График работы:

ПН – ПТ с 5:00 до 19:00 (время Московское)

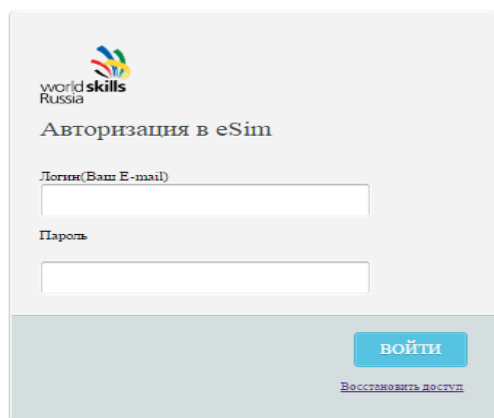
СБ, ВС только в дни проведения чемпионатов с 10:00 до 18:00 (время Московское)

Система сквозного мониторинга Esim

Инструкция по заполнению профиля пользователя в электронной системе мониторинга, сбора и обработки данных информационных систем соревнований CIS (eSim)

1. Вход в систему.

Вход в систему возможен только после получения приглашения на доступ в систему. При получении письма от «esim_noreply@worldskills.ru» необходимо действовать согласно инструкции, указанной в письме, а именно: перейти по ссылке <http://esim.worldskills.ru>. Окно входа в систему изображено на рисунке 1. Поля логина и пароля необходимо заполнить в соответствии с данными, указанными в письме.



worldskills
Russia

Авторизация в eSim

Логин(Ваш E-mail)

Пароль

войти

[Восстановить доступ](#)

Рисунок 1 – Окно входа в систему eSim

2. Смена временного пароля и подписание соглашения об обработке персональных данных.

После нажатия кнопки **ВОЙТИ**, вы будете перенаправлены на страницу настройки учетной записи (рисунок 2).

Для продолжения работы необходимо указать **новый пароль**.

The screenshot shows the 'eSim WorldSkills' registration interface. On the left is a dark blue sidebar with the following menu items: 'Основное меню', 'Участие в чемпионатах', 'Мои истории чемпионатов', 'Чемпионаты', and 'Загрузка файлов'. The main content area is white and titled 'Добро пожаловать в eSim'. Below the title, it says 'Для завершения регистрации, Вам необходимо выполнить всего 3 шага'. There are three blue buttons labeled 'Шаг 1 Новый пароль', 'Шаг 2 Ваши данные', and 'Шаг 3 Соглашения'. The 'Шаг 1' button is active. Below it, there are two input fields: 'Ваш новый пароль:' and 'Повторите пароль:'. At the bottom right of the form area is a blue button labeled 'Следующий шаг >>'.

Рисунок 2 – Шаг 1. Смена временного пароля

После ввода нового пароля нажмите кнопку **Следующий шаг**. Вы будете перенаправлены на страницу ввода персональных данных (рисунок 3).

Основное меню

Участие в чемпионатах

Мои истории чемпионатов

Чемпионаты

Загрузка файлов

Добро пожаловать в eSim

Для завершения регистрации, Вам необходимо выполнить всего 3 шага

Шаг 1 Новый пароль

Шаг 2 Ваши данные

Шаг 3 Соглашения

Ваши персональные данные:

Гражданство: Пример: РФ

Дата рождения: 1985

Телефон: Пример: +7 499 777 33 33 **Внимание! Только личный мобильный телефон**

Серия и номер паспорта: Пример: 7744 54327

Как выдан паспорт: Пример: Выдан органами ЦАО по г.р. Москва Дата выдачи: 01.01.2001

Старшее свидетельство: Пример: 023-456-789-22

Адрес регистрации: Пример: Урванск шоссе д. 1 кв. 1

ИНН: Пример: 023456789123

Следующий шаг >>

Рисунок 3 – Шаг 2. Заполнение персональных данных

На втором шаге необходимо внести ВСЕ данные согласно примерам, указанным справа от полей для заполнения. Затем необходимо перейти к Шагу 3.

Внимательно прочитайте соглашение о хранении, обработке и передаче персональных данных. Если вы принимаете соглашение, то поставьте галочку и нажмите кнопку **ОТПРАВИТЬ**. Без принятия Соглашения о персональных данных дальнейшая работа с системой невозможна.

После подписания Соглашения вы будете перенаправлены на страницу входа в систему (рисунок 1). Не забывайте, что при **входе** необходимо использовать **новый пароль**.

3. Заполнение профиля пользователя в системе.

После входа в аккаунт в правом верхнем углу экрана нажмите на поле **Мой профиль**(рисунок 4).

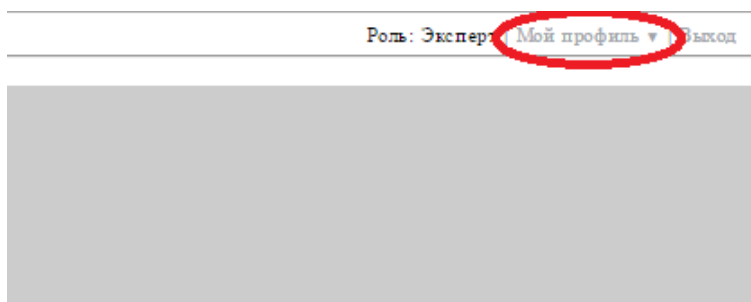


Рисунок 4 – Интерфейс системы eSim

На странице профиля пользователя доступны следующие ссылки (рисунок 5):

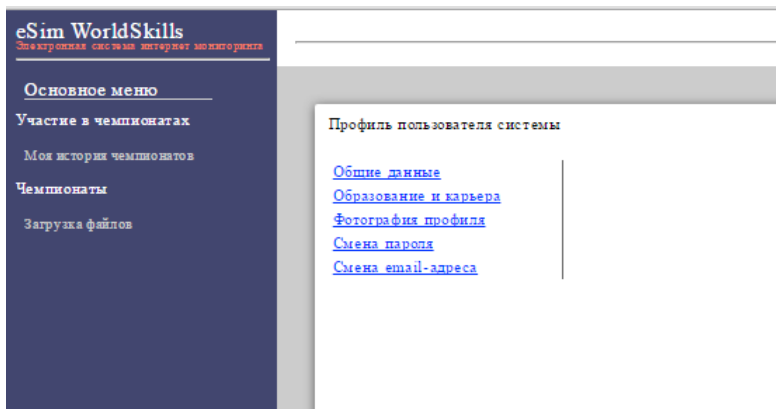


Рисунок 5 – Страница профиля пользователя

- 1) «Общие данные» – необходимо заполнить ВСЕ поля, отмеченные звездочкой (рисунок 6). Это очень важно для всех, кто принимает участие в чемпионатах.
- 2) «Образование и карьера» – обязательно для заполнения, необходимо выбрать место работы/учебы. Это очень важно для всех, кто принимает участие в чемпионатах.
- 3) «Фотография профиля» – необходимо загрузить фотографию согласно требованиям, указанным на странице. Данное фото будет печататься на бейдже на чемпионатах.

Общие данные

Фамилия	Путкин
Имя	Вася
*Гражданство	РФ Например: РФ
*Дата рождения	1.01.1980 Нажмите на поле для выбора даты
*Телефон	+7-499-777 33 22 Например: +7-916-123-45-67

Паспортные данные

*Паспортные данные	серия_7144_номер_543127 Серия и номер паспорта
*Дата выдачи и кем выдан	 Дата выдачи и кем выдан паспорт
*Код подразделения	 Код подразделения
*Адрес регистрации:	Красная площадь д.1 кв.1 Например: г.Москва, Кировоградская ул. д.100

Дополнительные сведения

*Субъект РФ	Красноярский край
*Адрес фактического проживания:	 Например: г.Москва, Кировоградская ул. д.100 ☐ Совпадает с адресом регистрации
*Индекс:	Например: 117519
СНИЛС	№ 123-456-789 22
ИНН	№ 123456789123

Поля отмечены * являются обязательными для заполнения

[Сохранить](#)

Рисунок 6 – Общие данные

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия

В послании Федеральному Собранию 4 декабря 2014 года Президентом Российской Федерации дано поручение, направленное на развитие системы подготовки рабочих кадров: «К 2020 году как минимум в половине колледжей России подготовка по 50 наиболее востребованным и перспективным рабочим профессиям должна вестись в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями...». Во исполнение указанного поручения, а также распоряжения Правительства Российской Федерации от 3 марта 2015 года № 349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования на 2015 - 2020 годы», в соответствии с паспортом приоритетного проекта «Образование» по направлению «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий» («Рабочие кадры для передовых технологий»), утвержденным протоколом заседания Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25 октября 2016 года №9, Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» проводится пилотная апробация демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в рамках государственной итоговой аттестации.

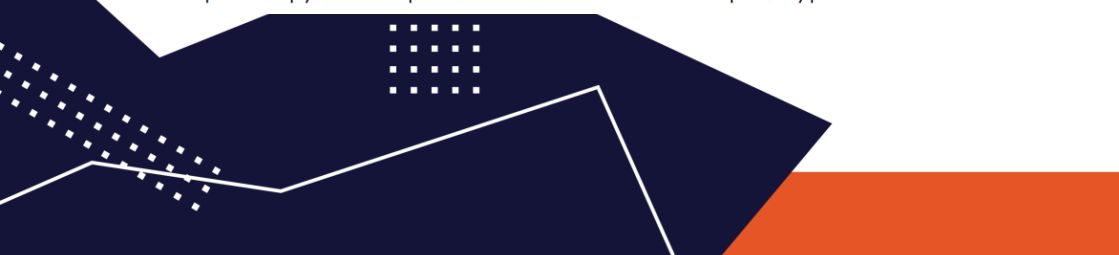


Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс – это форма государственной итоговой аттестации выпускников по программам среднего профессионального образования образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования, которая предусматривает:

- моделирование реальных производственных условий для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков;
- независимую экспертную оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена, в том числе экспертами из числа представителей предприятий;
- определение уровня знаний, умений и навыков выпускников в соответствии с международными требованиями.

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия проводится с целью определения у студентов и выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессии или специальности в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

Включение формата демонстрационного экзамена в процедуру государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональных образовательных организаций – это модель независимой оценки качества подготовки кадров, содействующая решению нескольких задач системы профессионального образования и рынка труда без проведения дополнительных процедур.



Выпускникам

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность:

- одновременно с подтверждением уровня освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами подтвердить свою квалификацию в соответствии с требованиями международных стандартов Ворлдскиллс без прохождения дополнительных аттестационных испытаний;
- подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям, востребованным предприятиями-работодателями и получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из образовательной организации;
- одновременно с получением диплома о среднем профессиональном образовании получить документ, подтверждающий уровень профессиональных компетенций в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия – Паспорт компетенций (SkillsPassport). Все выпускники, прошедшие демонстрационный экзамен и получившие Паспорт компетенций вносятся в базу данных молодых профессионалов, доступ к которому предоставляется всем ведущим предприятиям-работодателям, признавшим формат демонстрационного экзамена, для осуществления поиска и подбора персонала.

Образовательным организациям

Для образовательных организаций проведение аттестационных испытаний в формате демонстрационного экзамена – это:

- возможность объективно оценить содержание и качество образовательных программ;
- объективно оценить материально-техническую базу;
- оценить уровень квалификации преподавательского состава;
- возможность определения точек роста и дальнейшего развития в соответствии с актуальными требованиями международного рынка труда.

Предприятиям

Предприятия получают доступ к единой базе участников движения «Молодые профессионалы (WorldSkills Russia)» и выпускников, прошедших процедуру демонстрационного экзамена, и могут осуществить подбор лучших молодых специалистов по востребованным компетенциям, оценив на практике их профессиональные умения и навыки, а также определить образовательные организации для сотрудничества в области подготовки и развития персонала.

Приложения: КОД1, КОД2, КОД3

WorldSkills Russia Juniors

Основная миссия юниорского движения WorldSkills Russia - дать школьникам возможность осознанно выбрать профессию в быстро меняющемся мире, определиться с образовательной траекторией и в будущем без проблем найти свое место на рынке труда.

Юниорские турниры WorldSkills позволяют, во-первых, попробовать свои силы в конкретной специальности. Во-вторых, получить информацию о ней непосредственно из уст представителей профессионального сообщества, понять, как устроена отрасль и увидеть перспективы карьерного роста.

Региональные юниорские соревнования проходят по всей стране одновременно с основными и предполагают отбор на Национальный чемпионат. Из победителей этих соревнований формируется команда для участия в мировом первенстве.

В 2017 году российские школьники впервые представляют страну на турнире такого уровня в Абу-Даби.

Все компетенции для юниоров развиваются в логике основных компетенций WorldSkills (как существующих международных, так и новых, например, в области FutureSkills). В большинстве случаев они являются адаптацией взрослой компетенции с учетом возрастных особенностей и возможностей юных конкурсантов.



Участие в турнирах WorldSkills может оказаться для школьника просто полезным опытом, а может стать основой для профессионального развития по самым разным траекториям. Это может быть достижение статуса высококлассного специалиста по рабочей профессии через учебу в колледже или вузе, получение внесистемного образования по новой digital-специальности в сочетании с фундаментальным высшим или онлайн-образованием, либо формирование команды для будущего стартапа.

По вопросам участия в соревнованиях юниорского движения WorldSkills Russia обращайтесь в региональные координационные центры или непосредственно к специалистам Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», отвечающим за развитие этого направления.

Приложение: задание.



WorldskillsHi-Tech



В этом году Чемпионат WorldSkills по профессиональному мастерству среди молодых специалистов российских промышленных компаний пройдет с 24 по 28 октября. Эти даты окончательно утвердил Оргкомитет соревнований, заседание которого состоялось в Екатеринбурге.

По словам генерального директора Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» Роберта Уразова, название чемпионата стало короче.



«Мы сознательно решили уйти от использования словосочетания «рабочие специальности», - пояснил он. - Чемпионат перерос этот формат. Еще в прошлом году в программе соревнований появились высокотехнологичные компетенции DigitalSkills. В нынешнем году этот блок будет расширен, так что WorldSkills Hi-Tech уже давно не только про рабочие специальности».

Еще один принципиально новый момент касается командного зачета. От него решили отказаться, оставив только индивидуальный.

«Это даст возможность отметить профессионализм конкретных участников соревнований, а не достижения корпораций. Мы считаем, что это более справедливый подход», - отметила заместитель генерального директора Союза «Молодые профессионалы» по организации чемпионатов по стандартам WS федерального и международного уровня Карина Саликова.



Справка

WorldSkills Hi-Tech самые масштабные в России соревнования по профессиональному мастерству среди молодых специалистов (от 18 до 28 лет) крупнейших отечественных предприятий. Они проходят с 2014 года в Екатеринбурге.

В состязаниях участвуют представители таких крупных компаний, как Росатом, Ростех, ОАК, Роскосмос, Евраз, СТАН, ЧТПЗ, Уралвагонзавод, Роснефть, Ростелеком, Россети, Сибур, РЖД.

Приложение: задание.

forum.worldskills.ru

Вход на конференцию и регистрация

Зачем мне нужно регистрироваться?

Вы можете этого и не делать. Всё зависит от того, как администратор настроил конференцию: должны ли вы зарегистрироваться, чтобы размещать сообщения, или нет. Тем не менее регистрация даёт вам дополнительные возможности, которые недоступны анонимным пользователям: аватары, личные сообщения, отправка email-сообщений, участие в группах и т. д. Регистрация займёт у вас всего пару минут, поэтому мы рекомендуем это сделать.

Что такое COPPA?

COPPA (Children's Online Privacy Protection Act of 1998), или Акт о защите частных прав ребёнка в интернете от 1998 г. — это закон Соединённых Штатов, требующий от сайтов, которые могут собирать информацию от несовершеннолетних младше 13 лет, иметь на это письменное согласие родителей. Допустимо наличие иного вида подтверждения того, что опекуны разрешают сбор личной информации от несовершеннолетних младше 13 лет. Если вы не уверены, применимо ли это к вам, как к регистрирующемуся на конференции, или к самой конференции, обратитесь за помощью к юрисконсульту. Обратите внимание, что phpBB Limited администрация данной конференции не может давать рекомендаций по правовым вопросам и не является объектом юридических отношений, кроме указанных в ответе на вопрос «С кем можно связаться по вопросу некорректного использования и/или юридических вопросов, связанных с этой конференцией?».

Примечание переводчика: в России данный акт не имеет юридической силы..

Почему я не могу зарегистрироваться?

Возможно, администратор конференции отключил регистрацию новых пользователей. Также возможно, что он заблокировал ваш IP-адрес или запретил имя, под которым вы пытаетесь зарегистрироваться. Обратитесь за помощью к администратору конференции.

Я только что зарегистрировался, но не могу войти!

Сначала проверьте свои имя пользователя и пароль. Если они верны, то возможны два варианта. Если включена поддержка COPPA и при регистрации вы указали, что вам менее 13 лет, следуйте полученным инструкциям. На некоторых конференциях требуется, чтобы все новые учётные записи были активированы пользователями или администратором до входа в систему. Эта информация отображается в процессе регистрации. Если вам было прислано email-сообщение, следуйте полученным инструкциям. Если email-сообщение не получено, то возможно, что вы указали неправильный адрес email либо он заблокирован спам-фильтром. Если вы уверены, что ввели правильный адрес email, попробуйте связаться с администратором.

Почему я не могу войти?

Существует несколько возможных причин. Прежде всего убедитесь, что вы правильно вводите имя пользователя и пароль. Если данные введены правильно, свяжитесь с администратором, чтобы проверить, не был ли вам закрыт доступ к конференции. Также возможно, что допущена ошибка в конфигурации конференции, свяжитесь с администратором для исправления настроек.

Я давно зарегистрирован, но больше не могу войти!

Возможно, администратор по какой-то причине деактивировал или удалил вашу учётную запись. Кроме того, многие конференции периодически удаляют пользователей, длительное время не оставляющих сообщения, чтобы уменьшить размер базы данных. Если это произошло, попробуйте зарегистрироваться снова и активнее участвовать в дискуссиях.

Я забыл пароль!

Не паникуйте! Хотя пароль нельзя восстановить, можно легко получить новый. Перейдите на страницу входа на конференцию и щёлкните на ссылке *Забыли пароль?*. Следуйте инструкциям, и скоро вы снова сможете войти на конференцию. Если не удалось получить новый пароль, свяжитесь с администратором конференции.

Почему мне периодически приходится повторять ввод имени и пароля?

Если вы не отметили флажком пункт *Запомнить меня*, вы сможете оставаться под своим именем на конференции только некоторое ограниченное время. Это сделано для того, чтобы никто другой не смог воспользоваться вашей учётной записью. Для того чтобы вам не приходилось вводить имя пользователя и пароль каждый раз, вы



можете отметить флажком пункт *Запомнить меня* при входе на конференцию. Не рекомендуется делать это на общедоступном компьютере, например в библиотеке, интернет-кафе, университете и т. д. Если пункт *Запомнить меня* отсутствует, это значит, что администратор отключил эту функцию.

Что делает функция «Удалить cookies конференции»?

Она удаляет все созданные cookies, которые позволяют вам оставаться авторизованным на этой конференции, а также выполняют другие функции, такие как отслеживание прочитанных сообщений, если эта возможность включена администратором. Если вы испытываете трудности с входом на конференцию или выходом с конференции, возможно, удаление cookies может помочь.

Параметры и настройки пользователя

Как мне изменить мои настройки?

Если вы являетесь зарегистрированным пользователем, все ваши настройки хранятся в базе данных конференции. Чтобы изменить их, щёлкните на имени пользователя вверху страницы и перейдите по ссылке *Личный раздел*. Там вы можете изменить все свои настройки и предпочтения.



Как избежать появления моего имени в списке «Кто сейчас на конференции»?

На вкладке «Личные настройки» в личном разделе вы найдёте опцию *Скрывать моё пребывание на конференции*. Выберите *Да*, и вы будете видны только администраторам, модераторам и самому себе. Для всех остальных вы будете скрытым пользователем.

На конференции неправильное время!

Возможно, отображается время, относящееся к другому часовому поясу, а не к тому, в котором находитесь вы. В этом случае измените в личных настройках часовой пояс на тот, в котором вы находитесь: Москва, Киев и т. д. Учтите, что изменять часовой пояс, как и большинство настроек, могут только зарегистрированные пользователи. Если вы не зарегистрированы, то сейчас удачный момент сделать это.

Я изменил часовой пояс, но время всё равно неправильное!

Если вы уверены, что правильно указали часовой пояс, но время отображается по-прежнему неверное, значит, неправильно установлено время на сервере. Уведомите администратора для устранения проблемы.

Моего языка нет в списке!

Администратор не установил поддержку вашего языка на конференции, или же просто никто не перевёл phpBB на ваш язык. Попробуйте узнать у администратора конференции, может ли он установить нужный вам языковой пакет. Если такого языкового пакета не существует, то вы сами можете перевести phpBB на свой язык. Дополнительную информацию вы можете получить на сайте [phpBB®](http://phpbb.ru).

Что означают изображения рядом с моим именем пользователя?

Вместе с именем пользователя могут присутствовать два изображения. Одно из них может относиться к вашему званию, обычно это звёздочки, квадратики или точки, указывающие на то, сколько сообщений вы оставили, или на ваш статус на конференции. Другое, обычно более крупное, изображение известно как «аватара» и обычно уникально для каждого пользователя.

Как мне включить отображение аватары?

На вкладке «Профиль» личного раздела вы можете добавить аватару с использованием четырёх инструментов: «Граватар», «Галерея аватар», «Удалённая аватара» или «Загружаемая аватара». От администратора зависит, включена ли поддержка аватар, а также какие типы аватар могут быть доступны. Если вы не можете использовать аватары, свяжитесь с администратором конференции для выяснения причин.

Что такое звание и как я могу изменить его?

Звания, отображаемые под вашим именем, отражают количество созданных вами сообщений или идентифицируют определённых пользователей: например, модераторов и администраторов. Обычно вы не можете напрямую изменять наименования званий на конференции, так как они установлены её администратором. Пожалуйста, не засоряйте конференцию ненужными сообщениями только для того, чтобы повысить своё звание. На большинстве конференций это запрещено, и модератор или администратор понизят значение вашего счётчика сообщений.

Когда я щёлкаю по ссылке «email», от меня требуют войти на конференцию!

Только зарегистрированные пользователи могут отправлять email-сообщения другим пользователям через встроенную в конференцию форму, и только если администратор включил такую возможность. Это сделано для того, чтобы предотвратить злоупотребления почтовой системой анонимными пользователями.

Как мне создать новую тему или сообщение?

Для создания новой темы в форуме щёлкните по кнопке «Новая тема». Для размещения сообщения в теме щёлкните по кнопке «Ответить». Возможно, придётся зарегистрироваться, прежде чем отправить сообщение. Перечень ваших прав доступа находится внизу страниц форума или темы. Например: «Вы можете начинать темы», «Вы можете добавлять вложения» и т.п.

Как мне отредактировать или удалить сообщение?

Если вы не являетесь администратором или модератором конференции, вы можете редактировать и удалять только свои собственные сообщения. Вы можете перейти к редактированию, щёлкнув по кнопке *Правка* в соответствующем сообщении, иногда только в течение ограниченного времени после его создания. Если кто-то уже ответил на сообщение, то под ним появится небольшая надпись, которая показывает количество правок, а также дату и время последней из них. Эта надпись не появляется, если сообщение редактировал администратор или модератор, хотя они могут сами написать о сделанных изменениях по своему усмотрению. Учтите, что обычные пользователи не могут удалить сообщение, если на него уже кто-то ответил.

Как мне добавить подпись к своему сообщению?

Чтобы добавить подпись к сообщению, вы должны сначала создать её в личном разделе. После этого вы можете отметить флажком пункт *Присоединить подпись* в форме отправки сообщения, чтобы подпись добавилась. Вы также можете настроить добавление подписи по умолчанию ко всем вашим сообщениям, сделав соответствующий выбор в параграфе «Отправка сообщений» пункта «Личные настройки» в личном разделе. Несмотря на это, вы сможете отменить добавление подписи в отдельных сообщениях, убрав флажок *Присоединить подпись* в форме отправки сообщения.

Как мне создать опрос?

При создании темы или редактировании первого сообщения темы щёлкните на вкладке или перейдите в форму *Создать опрос* под основной формой для создания сообщения, в зависимости от используемого стиля; если вы не видите такой вкладки или формы, то вы не имеете прав на создание опросов. Укажите вопрос и как минимум два варианта ответа в соответствующих полях, убедившись, что каждый вариант находится на отдельной строке текстового поля. Вы также можете задать количество вариантов, которые могут выбрать пользователи при голосовании, с помощью опции «Вариантов ответа», период проведения опроса в днях (0 означает, что опрос будет постоянным) и возможность пользователей изменять вариант, за который они проголосовали.

Почему я не могу добавить больше вариантов ответа?

Ограничение количества вариантов ответа устанавливается администратором конференции. Если вам нужно добавить количество вариантов, превышающее это ограничение, свяжитесь с администратором конференции.

Как мне отредактировать или удалить опрос?

Так же, как и сообщения, опросы могут редактироваться только их создателями, модераторами или администраторами. Для редактирования опроса перейдите к редактированию первого сообщения в теме; опрос всегда связан именно с ним. Если никто не успел проголосовать, то вы можете удалить опрос или отредактировать любой из вариантов ответа. Однако если кто-то уже проголосовал, то только модераторы или администраторы могут отредактировать или удалить опрос. Это сделано для того, чтобы нельзя было менять варианты ответов во время голосования.

Почему мне недоступны некоторые форумы?

Некоторые форумы доступны только определённым пользователям или группам пользователей. Чтобы просматривать такие форумы, создавать в них темы и оставлять сообщения, совершать другие действия, вам может потребоваться специальное разрешение. Свяжитесь с модератором или администратором конференции для получения такого разрешения.

Почему я не могу добавлять вложения?

Право добавления вложений может быть предоставлено на уровне форума, группы или пользователя. Администратор конференции может не разрешить добавление вложений в определённых форумах. Также возможно, что добавлять вложения разрешено только членам определённых групп. Если вы не знаете, почему не можете добавлять вложения, свяжитесь с администратором конференции.

Почему я получил предупреждение?

На каждой конференции администраторы устанавливают свой собственный свод правил. Если вы нарушили правило, вы можете получить предупреждение. Учтите, что это решение администратора конференции, и phpBBLimited не имеет никакого отношения к предупреждениям, вынесенным на данном сайте. Если вы не знаете, за что получили предупреждение, свяжитесь с администратором конференции.

Как мне пожаловаться на сообщения модератору?

Рядом с каждым сообщением вы увидите кнопку, предназначенную для отправки жалобы на него, если это разрешено администратором конференции. Щёлкнув по этой кнопке, вы пройдёте через ряд шагов, необходимых для опправки жалобы на сообщение.

Что означает кнопка «Сохранить» при создании сообщения?

Эта кнопка позволяет вам сохранять сообщения для того, чтобы закончить и отправить их позже. Для загрузки сохранённого сообщения перейдите в параграф «Черновики» личного раздела.

Почему моё сообщение требует одобрения?

Администратор конференции может решить, что сообщения требуют предварительного просмотра перед отправкой на форум. Возможно также, что администратор включил вас в группу пользователей, сообщения которых, по его или её мнению, должны быть предварительно просмотрены перед отправкой. Пожалуйста, свяжитесь с администратором конференции для получения дополнительной информации.

Как мне вновь поднять мою тему?

Щёлкнув по ссылке «Поднять тему» при просмотре темы, вы можете «поднять» её в верхнюю часть первой страницы форума. Если этого не происходит, то это означает, что возможность поднятия тем могла быть отключена, или время, которое должно пройти до повторного поднятия темы, ещё не прошло. Также можно поднять тему, просто ответив на неё, однако удостоверьтесь, что тем самым вы не нарушаете правила конференции, на которой находитесь.

Что такое BBCode?

BBCode — это особая реализация HTML, предлагающая большие возможности по форматированию отдельных частей сообщения. Возможность использования BBCode определяется администратором, однако BBCode также может быть отключён на уровне сообщения в форме для его отправки. BBCode очень похож на HTML, но теги в нём заключаются в квадратные скобки [и], а не в < и >. За дополнительной информацией о BBCode обратитесь к руководству по BBCode, ссылка на которое доступна из формы отправки сообщений.

Могу ли я использовать HTML?

Нет. На этой конференции невозможны отправка и обработка HTML-кода в сообщениях. Большая часть возможностей HTML по форматированию сообщений может быть реализована с использованием BBCode.

Что такое смайлики?

Смайлики, или эмодзи — это маленькие картинки, которые могут быть использованы для выражения чувств, например :) означает радость, а :(означает грусть. Полный список смайликов можно увидеть в форме создания сообщений. Только не перестарайтесь, используя их: они легко могут сделать сообщение нечитаемым, и модератор может отредактировать ваше сообщение или вообще удалить его. Администратор конференции также может ограничить количество смайликов, которое можно использовать в сообщении.

Могу ли я добавлять изображения к сообщениям?

Да, вы можете размещать изображения в ваших сообщениях. Если администратор разрешил добавлять вложения, вы можете загрузить изображение на конференцию. Если нет, вы должны указать ссылку на изображение, сохранённое на общедоступном веб-сервере. Пример ссылки: <http://www.example.com/my-picture.gif>. Вы не можете указывать ссылку ни на изображения, хранящиеся на вашем компьютере (если он не является общедоступным сервером), ни на изображения, для доступа к которым необходима аутентификация, как, например, на почтовые ящики Hotmail или Yahoo, защищённые паролями сайты и т. п. Для указания ссылок на изображения используйте в сообщениях тег BBCode [img].

Что такое важные объявления?

Эти объявления содержат важную информацию, и вы должны прочесть их по возможности. Они появляются вверху каждого из форумов и в вашем личном разделе. Права на создание важных объявлений предоставляются администратором конференции.

Что такое объявления?

Объявления чаще всего содержат важную информацию для форума, на котором вы находитесь в настоящий момент, и вы должны прочесть



их по возможности. Объявления появляются вверху каждой страницы форума, в котором они созданы. Так же, как и с важными объявлениями, права на создание объявлений предоставляются администратором.

Что такое прилепленные темы?

Прилепленные темы в форуме находятся ниже всех объявлений и только на его первой странице. Они чаще всего содержат достаточно важную информацию, поэтому вы должны прочесть их по возможности. Так же, как и с объявлениями, права на создание прилепленных тем предоставляются администратором конференции.

Что такое закрытые темы?

Закрытые темы — это такие темы, в которых пользователи больше не могут оставлять сообщения, и все находящиеся в них опросы автоматически завершаются. Темы могут быть закрыты по многим причинам модератором форума или администратором конференции. Вы также можете иметь возможность закрывать созданные вами темы, в зависимости от прав, предоставленных вам администратором конференции.

Что такое значки тем?

Значки тем — это выбранные авторами изображения, связанные с сообщениями и отражающие их содержание. Возможность





использования значков тем зависит от разрешений, установленных администратором конференции.

Кто такие администраторы?

Администраторы — это пользователи, наделённые высшим уровнем контроля над конференцией. Они могут управлять всеми аспектами работы конференции, включая разграничение прав доступа, отключение пользователей, создание групп пользователей, назначение модераторов и т. п., в зависимости от прав, предоставленных им создателем конференции. Они также могут обладать всеми возможностями модераторов во всех форумах, в зависимости от настроек, произведённых создателем конференции.

Кто такие модераторы?

Модераторы — это пользователи (или группы пользователей), которые ежедневно следят за форумами. Они имеют право редактировать или удалять сообщения, закрывать, открывать, перемещать, удалять и объединять темы на форуме, за который они отвечают. Основные задачи модераторов — не допускать несоответствия содержания сообщений обсуждаемым темам (оффтопик), оскорблений.

Что такое группы пользователей?

Группы пользователей разбивают сообщество на структурные части, управляемые администратором конференции. Каждый пользователь





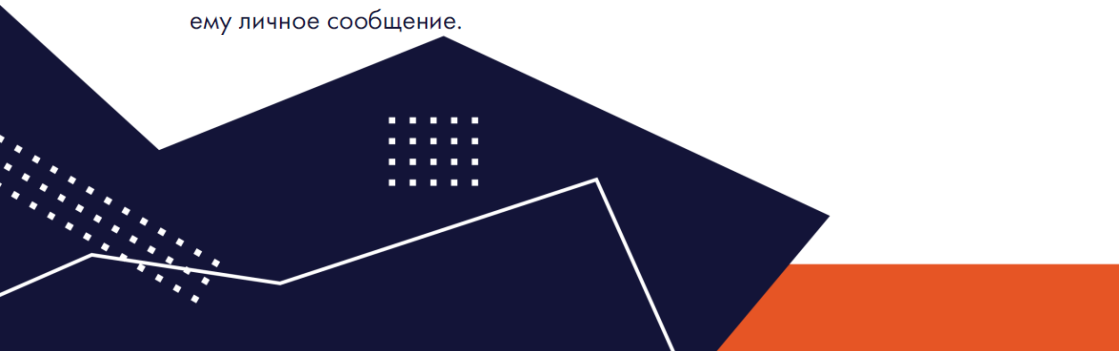
может состоять в нескольких группах, и каждой группе могут быть назначены индивидуальные права доступа. Это облегчает администраторам назначение прав доступа одновременно большому количеству пользователей, например, изменение модераторских прав или предоставление пользователям доступа к приватным форумам.

Где находятся группы и как мне вступить в них?

Вы можете получить информацию обо всех существующих группах по ссылке «Группы» в вашем личном разделе. Если вы хотите вступить в одну из них, нажмите соответствующую кнопку. Однако не все группы общедоступны. Некоторые могут требовать одобрения для вступления в них, могут быть закрытыми или даже скрытыми. Если группа общедоступна, то вы можете запросить членство в ней, щёлкнув по соответствующей кнопке. Если требуется одобрение на участие в группе, вы можете отправить запрос на вступление, щёлкнув по соответствующей кнопке. Лидер группы должен будет одобрить ваше участие в группе и может спросить, зачем вы хотите присоединиться. Пожалуйста, не беспокойте лидера группы, если он отклонил ваш запрос; у него могут быть для этого свои причины.

Как мне стать лидером группы?

Лидеры групп обычно назначаются при их создании администраторами конференции. Если вы заинтересованы в создании группы, сначала свяжитесь с администратором; попробуйте отправить ему личное сообщение.



Почему названия некоторых групп имеют разные цвета?

Администратор конференции может присваивать цвета участникам групп для того, чтобы их было проще отличать друг от друга.

Что такое группа по умолчанию?

Если вы состоите более чем в одной группе, ваша группа по умолчанию используется для того, чтобы определить, какие групповые цвет и звание должны быть вам присвоены. Администратор конференции может предоставить вам разрешение самому изменять вашу группу по умолчанию в личном разделе.

Что означает ссылка «Наша команда»?

На этой странице вы найдёте список администраторов и модераторов конференции и другую информацию, такую как сведения о форумах, которые они модерировать.

Я не могу отправить личные сообщения!

Это может быть вызвано тремя причинами: вы не зарегистрированы и/или не вошли на конференцию, администратор запретил отправку личных сообщений на всей конференции или же администратор запретил это вам лично. Свяжитесь с администратором конференции для получения дополнительной информации.

Я постоянно получаю нежелательные личные сообщения!

Вы можете автоматически удалять личные сообщения пользователей, используя правила для сообщений в вашем личном разделе. Если вы получаете оскорбительные личные сообщения от конкретного пользователя, отправьте жалобы на сообщения модераторам; они могут запретить пользователю отправку личных сообщений.

Что означают списки друзей и недругов?

Вы можете включать в эти списки других пользователей конференции. Пользователи, добавленные в список друзей, будут указаны в вашем личном разделе для получения быстрого доступа к информации о том, находятся ли они сейчас в сети, и для отправки им личных сообщений. Сообщения от этих пользователей также могут выделяться, если это поддерживается стилем конференции. Если вы добавили пользователей в список недругов, то любые отправленные ими сообщения будут скрыты по умолчанию.

Как мне добавлять/удалять пользователей в списках моих друзей и недругов?

Вы можете добавлять пользователей в свой список двумя способами. В профиле каждого пользователя есть ссылка для его добавления в список друзей или недругов. Кроме того, вы можете сделать это прямо из вашего личного раздела, непосредственным вводом имени пользователя. Вы можете также удалять пользователей из соответствующих списков на той же странице.

Как мне выполнить поиск по форуму или форумам?

Задайте условие поиска в соответствующем поле, расположенном на главной странице конференции, страницах просмотра форума или темы. Вы можете осуществить расширенный поиск, щёлкнув по ссылке «Расширенный поиск», доступной на всех страницах конференции. Способ доступа к поиску может зависеть от используемого стиля.

Почему мой поиск не даёт результатов?

Ваш поисковый запрос, возможно, был слишком неопределённым и включал много общих слов, поиск по которым в phpBB не осуществляется. Будьте более конкретны и используйте возможности расширенного поиска.

В результате моего поиска я получил пустую страницу!

Ваш поиск дал слишком большое количество результатов, которые веб-сервер не смог обработать. Используйте «Расширенный поиск», более точно задавайте условия поиска и форумы, на которых он должен быть осуществлён.

Как мне найти пользователя конференции?

Перейдите на страницу «Пользователи» и щёлкните по ссылке «Найти пользователя».

Как мне найти свои сообщения и созданные мной темы?

Вы можете найти свои сообщения, щёлкнув по ссылке «Показать ваши сообщения» в личном разделе на главной странице, по ссылке «Найти сообщения пользователя» на странице вашего профиля на конференции или по ссылке «Ваши сообщения» в меню «Ссылки» на главной странице. Чтобы найти созданные вами темы, используйте страницу расширенного поиска, заполнив соответствующие поля.

Чем закладки отличаются от подписок?

В phpBB 3.0 закладки были больше похожи на закладки в вашем веб-браузере. Вы не получали предупреждений о произошедших изменениях. В phpBB 3.1 закладки больше напоминают подписки на темы. Вы можете получать уведомления об обновлениях в теме, находящейся у вас в закладках. В случае подписки, вы будете получать уведомления об изменениях в теме или форуме. Настройки уведомлений для закладок и подписок можно задать на вкладке «Личные настройки» личного раздела.

Как мне сделать закладку или подписаться на определённую тему?

Вы можете создать закладку или подписаться на определённую тему, щёлкнув по соответствующей ссылке в меню «Управление темой», которое находится в верхней и нижней части страницы просмотра тем. Отметив галочкой пункт «Сообщать мне о получении ответа» при отправке сообщения, вы также подпишетесь на соответствующую тему.

Как мне подписаться на определённый форум?

Чтобы подписаться на определённый форум, щёлкните по ссылке «Подписаться на форум» в нижней части страницы просмотра соответствующего форума.

Как мне отказаться от подписки?

Для отказа от подписки перейдите в личный раздел и щёлкните по ссылке «Подписки».

Какие вложения разрешены на этой конференции?

Администратор каждой конференции может разрешить или запретить определённые типы вложений. Если вы не знаете, какие вложения разрешены, свяжитесь с администратором конференции для получения помощи.

Как мне найти мои вложения?

Чтобы найти список добавленных вами вложений, перейдите в ваш личный раздел и щёлкните по ссылке «Вложения».

Кто написал эту конференцию?

Это программное обеспечение (в его исходной форме) создано и распространяется [phpBBLimited](#). Оно доступно на условиях GNU GeneralPublicLicence, версии 2 (GPL-2.0) и может свободно распространяться. Для получения более подробных сведений перейдите по ссылке [AboutphpBB](#).

Почему здесь нет такой-то функции?

Это программное обеспечение было создано и лицензировано phpBBLimited. Если вы считаете, что какая-то функция должна быть добавлена, посетите [Центр идей phpBB](#), где можно отдать свой голос за уже поданные идеи или предложить собственные.

С кем можно связаться по вопросу некорректного использования и/или юридических вопросов, связанных с этой конференцией?

Вы можете связаться с любым из администраторов, перечисленных в списке на странице «Наша команда». Если вы не получили ответа, свяжитесь с владельцем домена (сделайте [whoislookup](#)) или, если конференция находится на бесплатном домене (например, chat.ru, Yahoo!, free.fr, f2s.com и т. п.), с руководством или техподдержкой данного домена. Учтите, что phpBBLimited **не имеет никакого контроля над данной конференцией** и не может нести никакой ответственности за то, кем и как данная конференция используется. Не обращайтесь к phpBBLimited по юридическим вопросам (о приостановке работы конференции, ответственности за неё и т. д.), которые **не относятся напрямую** к сайту phpBB.com или которые частично относятся к программному обеспечению phpBBLimited. Если же вы всё-таки пошлёте email в адрес phpBBLimited об использовании данной конференции **третьей стороной**, то не ждите подробного письма, или вы можете вообще не получить ответа.

Как мне связаться с администратором конференции?

Все пользователи данной конференции могут использовать соответствующую форму на странице «Связаться с администрацией», если данная функция включена администратором. Зарегистрированные пользователи также могут воспользоваться контактами на странице «Наша команда».

Техническая информация о компетенции

Промышленная автоматика включает в себя элементы электроустановок, систем автоматизации, а также мехатронных систем. От специалиста по промышленной автоматике требуется широкий спектр технических компетенций, включая монтаж каналов, кабелей, приборов, устройств ввода/вывода и программируемых логических контроллеров. Кроме того, специалист по промышленной автоматике проектирует электрические цепи, программирует логические контроллеры, параметрирует магистральные системы и конфигурирует человеко-машинные интерфейсы.

Производственные условия, вероятно, будут потенциально очень вредны и опасны. Специалист по промышленной автоматике активно продвигает применение лучших практических методов в сфере охраны труда и техники безопасности и строго соблюдает соответствующее законодательство.



Одним из важных навыков специалиста по промышленной автоматике является диагностика, куда входит идентификация проблем во время монтажа установок в составе нового предприятия или их устранение на существующем предприятии.

Специалист по промышленной автоматике работает в разнообразных производственных условиях. Он может быть занят на одном конкретном участке и проводить монтаж и обслуживание производственного оборудования, или же работать на субподрядчика на нескольких производственных объектах.

Задержки производства в результате проблем с надежностью производственной линии могут иметь последствия для предприятия не только финансового, но и репутационного характера. Поэтому специалист по промышленной автоматике должен работать эффективно, соблюдая временные ограничения, давая при этом экспертные рекомендации и указания для руководства как по техническим вопросам производства, так и по инновационным экономическим решениям в отношении проблем и требований производства. Ключевой компетенцией специалиста является диагностика, идентификация проблем в процессе монтажа или их устранение на действующем предприятии.



WSSS

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS

	Изготовление панели/центра управления автоматикой	15
	Необходимо знать и понимать: • Термины и обозначения, применяемые в технических условиях и схемах. • Принципы составления технических чертежей, принципиальных схем, планов, описания функций и чертежей соединений. • Применение и состав инструкций по эксплуатации. • Электрические и механические инструменты, применяемые при создании панелей, в том числе при сверлении и резке.	
	Исполнитель должен быть способен: • Читать, понимать и толковать сложные технические чертежи, принципиальные схемы, планы, описания функций и чертежи соединений. • Применять информацию из технических условий для эффективного планирования работы и решений технических и эксплуатационных задач. • Выполнять монтаж каналов, клемм, компонентов и проводки панели управления согласно чертежам и установленным допускам. • Выполнять необходимые работы по созданию	

	панели управления согласно спецификациям. • Толковать руководства по эксплуатации и выполнять указания и инструкции из них.	
	Установка в полевых условиях (электрика и автоматика)	25
	Необходимо знать и понимать: • Вопросы и проблемы монтажа полевых компонентов. • Принципы составления технических чертежей, планов монтажа и панелей управления, принципиальных и функциональных схем. • Принципы работы и функции всех компонентов, применяемых во время монтажа в полевых условиях. • Важность точных измерений и расчетов во время монтажа в полевых условиях.	
	Исполнитель должен быть способен: • Измерять и рассчитывать верные положения подлежащих установке компонентов. • Подготавливать и устанавливать кабельные лотки в пределах установленных допусков. • Устанавливать кабель-каналы, кабели, устройства, приборы и фитинги центра управления. • Монтировать сложные кабельные системы, сочетающие в себе электропитание и связь. • Эффективно планировать работу, чтобы соблюдать	

	требования графика. • Эффективно и безопасно применять на рабочем месте все инструменты без риска для себя и окружающих. • Испытывать и вводить в строй установленное оборудование. • Оформлять всю необходимую документацию после установки.	
	Программирование	30
	Необходимо знать и понимать: • Принципы составления технических условий и схем. • Процессы управления электродвигателями, клапанами и другими устройствами, применяемыми в промышленной автоматике. • ЧМИ и компьютерные ЧМИ/визуализацию для связи с кодом ПЛК. • Настройку предельных входных значений. • Применение принятого в отрасли оборудования, включая ПЛК, ЧМИ, VFD/VSD, а также распределенные вводы/выводы. • Технологии на основе распределенных вводов/выводов и промышленных шин. • Методы программирования последовательностей IEC (IEC 61131-3).	
	Исполнитель должен быть способен:	

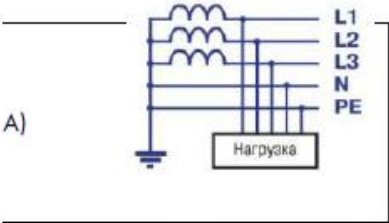
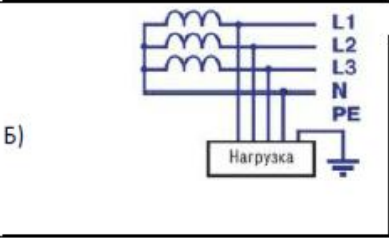
	• Создавать программы в соответствии с письменными спецификациями и схемами. • Выполнять конфигурацию экранов ЧМИ в соответствии с письменными спецификациями и схемами. • Выполнять конфигурацию VSD согласно требованиям описания функций. • Тщательно и безопасно проводить испытания функций. • Демонстрировать функции пользователям и предоставлять экспертные рекомендации и инструкции. • Выполнять требования к программированию последовательностей IEC.	
	Поиск неисправностей	10
	Необходимо знать и понимать: • Риски для безопасности в процессе поиска неисправностей. • Принципы составления письменных спецификаций, технических чертежей и принципиальных схем. • Компоненты и символы принципиальных схем на основе реле. • Принципы поиска неисправностей релейного управления с применением мультиметра. • Принципы и функции распространенных промышленных цепей релейного	

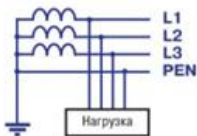
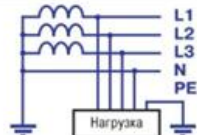
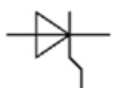
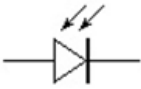
	управления/контакторов. • Принципы и функции диагностики ПЛК. • Принципы диагностики полевых шин.	
	Исполнитель должен быть способен: • Применять все меры предосторожности. • Читать, понимать и толковать сложные письменные спецификации и схемы, знать все технические символы. • Анализировать правильные принципы поиска неисправностей. • Распознавать неправильные принципы поиска неисправности. • Использовать правильные принципы поиска неисправностей. • Использовать различные инструменты и программы для обнаружения неисправностей.	
	Всего	100

Приложения: ТО, КЗ, ИЛ, ПЗ, КО

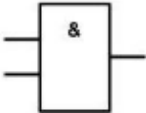
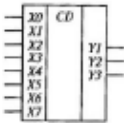
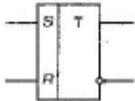
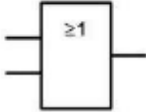
Тесты

Что защищает линию от короткого замыкания?	A)		
	Б)		
	В)		
	Г)		

Закон Кирхгофа?	А) алгебраическая сумма ЭДС, действующих в замкнутом контуре, равна алгебраической сумме падений напряжения на всех резистивных элементах в этом контуре	
	Б) ток на участке электрической цепи прямо пропорционален напряжению на концах этого участка и обратно пропорционален сопротивлению	
	В) алгебраическая сумма токов для любой узловой точки цепи равна нулю	
	Г) Ни один из вариантов	
Укажите схему TN-C?	А) 	
	Б) 	

	В) 	
	Г) 	
Какие применяются управляющие устройства полупроводниковых усилителей автоматики?	А) 	
	Б) 	
	В) 	
	Г) 	

Каким звеном является электромагнитная муфта для регулирования органа и привода?	А) разделительным	
	Б) усиливающим	
	В) связывающим	
	Г) суммирующим	
Зачем нужны контрольные измерительные приборы?	А) для контроля параметра	
	Б) для поверки технических приборов	
	В) для градуировки шкалы прибора	
	Г) для решения производственных задач	
Что произойдёт в измерительной схеме двухпозиционного регулятора, если изменится параметр на объекте?	А) включится автомат питания	
	Б) появится сигнал разбаланса	
	В) датчик включится в работу	
	Г) измерительная схема включится	
Назвать чувствительный элемент регулятора уровня прямого действия?	А) поршень	
	Б) клапан;	
	В) поплавков	
	Г) золотниковое устройство	
В замкнутых автоматических системах регулирования реализуется принцип управления	А) по возмущению	
	Б) по компенсации	
	В) по отклонению	
	Г) по регулированию	
Аналого-цифровой преобразователь это устройство для	А) Преобразования физической неэлектрической величины в электрическую.	
	Б) Преобразования радиосигнала в звуковой сигнал	

	В) Преобразования аналогового сигнала в двоичный	
	Г) Преобразования физической неэлектрической величины в двоичный код	
В качестве элемента памяти для хранения информации применяют	А) 	
	Б) 	
	В) 	
	Г) 	
Какой язык программирования SIMATIC используется для индексной адресации (Array[VarIndex])?	А) Все языки программирования All S7-1200/1500	
	Б) Только релейная логика (LAD) / функциональные блоки (FBD) в S7-1200/1500.	
	В) Список операторов STL S7-1500	
	Г) SCL во всех контроллерах включая S7-300/S7-400	

Раздел инструкций функционального блока предназначен для:	A) Определения переменных, параметров блока, констант и меток перехода	
	Б) Определения атрибутов блока	
	В) Размещения команд, которые выполняются, когда блок вызван	
	Г)	
Синтаксис, какого языка положен в основу SCL:	A) Borland C	
	Б) Pascal	
	В) Assembler	
Верными являются высказывания:	A) Функция (FC) может иметь статические переменные	
	Б) Организационный блок (OB) должен иметь временные переменные	
	В) Функциональный блок (FB) может иметь входные/выходные переменные	
	Г) Процедуры (Function) не имеют возвращаемого значения	

При написании блока данных после оператора BEGIN следует раздел	A) Назначения переменным начальных значений	
	Б) Объявления переменных	
	В) Размещения команд	
	Г) Меток	
Результатом выражения $(n > 5) \text{ and } (n \leq 20)$ при $n = 5$ является	A) TRUE («1»)	
	Б) FALSE («0»)	
	В) 25	
	Г) 15	
Результатом выражения $IO.0 \text{ XOR } IO.1 \text{ AND } IO.2$ при $IO.0 = \text{TRUE}$, $IO.1 = \text{TRUE}$ и $IO.2 = \text{TRUE}$ является	A) TRUE («1»)	
	Б) FALSE («0»)	
	В) 2	
	Г) 3	
Результатом операции (hex) 5A AND 17 является : *5A(hex) – 0101 1010(bin), 17(hex) – 0001 0111(bin) hex – числа представлены в шестнадцатеричной системе счисления bin – числа представлены в двоичной системе счисления	A) 5F (0101 1111)	
	Б) 4D (0100 1101)	
	В) 12 (0001 0010)	
	Г) 4A (0101 11001)	
В результате действий $A := N \text{ DIV } 10$	A) A = 12, B = 12	
	Б) A = 2, B = 1	

В := N MOD 10 При N=12 в переменных А и В будут значения:	В) А = 1, В = 2	
	Г) А = 21, В = 12	
В результате работы следующего фрагмента программы К := 1; FOR I := 1 TO 10 DO К := К + 1; END_FOR; переменные примут следующие значения:	А) К = 11, I = 10	
	Б) К = 10, I = 10	
	В) К = 1, I = 1	
	Г) К = 10, I = 11	
Циклом с предусловием называется цикл:	А) WHILE	
	Б) REPEAT	
	В) FOR	
	Г) OR	
Верными являются высказывания:	А) CPU 315-2 DP имеет встроенный порт MPI	
	Б) CPU 315-2 DP имеет встроенные дискретные входы / выходы	
	В) CPU 315-2 PN/DP имеет встроенные порты PROFINET	
	Г) CPU 315-2 PN/DP не никаких встроенных портов	

