#### МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Отделение автоматизации и автоматизации и технологических процессов

#### ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Методические указания по подготовке к процедуре демонстрационного экзамена для обучающихся по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), очной формы обучения

Составитель: *Ю.Т. Уразумбетова*, преподаватель высшей квалификационной категории

Тюмень ТИУ 2023 Государственная итоговая аттестация: методические указания по подготовке к процедуре демонстрационного экзамена для обучающихся по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) очной формы обучения / сост. Ю.Т. Уразумбетова; Тюменский индустриальный университет. — 1 изд., - Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2023. — 48 с. — Текст: непосредственный.

Ответственный редактор: Ю.Т. Уразумбетова, председатель цикловой комиссии автоматизации и технологических процессов

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании цикловой комиссии автоматизации и технологических процессов, протокол № 9 от 19.04.2023г.

#### Аннотация

Методические указания по подготовке к процедуре демонстрационного экзамена для обучающихся по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) очной формы обучения окажут помощь выпускникам при подготовке к демонстрационному экзамену, а также будут полезны преподавателям при организации аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена.

#### СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО	
ЭКЗАМЕНА	7
Содержание демонстрационного экзамена	8
Задания демонстрационного экзамена	9
Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена	. 19
Регистрация участников и экспертов демонстрационного	
экзамена, информирование о сроках и порядке его проведения	. 20
Формирование экспертной группы, организация и обеспечение	. 20
деятельности Экспертной группы	. 20
ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	. 22
АПЕЛЛЯЦИИ	. 31
Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с	
ограниченными возможностями здоровья, детей – инвалидов и	
инвалидов	. 33
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	. 36
Приложение А	. 37
Приложение Б	. 38
Приложение В	. 39
Приложение Г	. 41
Приложение Д	. 42
Приложение Е	. 43
Приложение Ж	. 44
Приложение 3	45
Приложение И	46
Приложение К	. 47

#### общие положения

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с базовыми принципами объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров, одобренных Координационным советом Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 7 декабря 2018 г. № ИП-6/05-пр).

**Демонстрационный экзамен** – это форма государственной итоговой аттестации выпускников по программам среднего профессионального образования образовательных организаций 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 и умений выпускников в соответствии с международными требованиями.

**Целью проведения** ДЭ является определение у выпускников уровня профессиональных знаний, умений, практического опыта, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретной профессии или специальности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

#### Задачи ДЭ:

- 1. определить уровень освоения выпускниками материала, предусмотренного образовательной программой;
- 2. получить оценку степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных участниками практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов;
- 3. получить независимую оценку содержания и качества образовательных программ и уровня подготовки кадров;
- 4. оценить состояние и привести в соответствие материальнотехническую базу;
  - 5. оценить уровень квалификации преподавательского состава;
  - 6. определить стратегии дальнейшего развития.

Преимущества внедрения ДЭ в структуру ГИА для выпускников колледжа:

- возможность подтвердить квалификацию обучающегося в соответствии с требованиями профессиональных стандартов;
- возможность получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из колледжа;
  - электронный паспорт профессионала в личном профиле в систе-

ме eSim.

#### Основные понятия и их определения, сокращения и термины

Для организации и проведения демонстрационного экзамена используются и применяются следующие понятия:

*Главный эксперт демонстрационного экзамена* — эксперт, возглавляющий экспертную группу в рамках проведения государственной итоговой аттестации в формате демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) — часть имеющей государственную аккредитацию основной профессиональной образовательной программы, завершающая ее освоение. Является обязательной и направлена на оценку соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

*Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК)* — комиссия, которая создается в целях проведения государственной итоговой аттестации.

Демонстрационный экзамен (ДЭ) — это форма ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования, которая проводится преимущественно в форме практических и теоретических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов, направленная на определение уровня освоения экзаменуемым образовательной программы и степени сформированности профессиональных знаний, умений и навыков.

Задание демонстрационного экзамена — комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в режиме реального времени.

**Инфраструктурный лист** — список минимальных технических требований, включая необходимое оборудование, инструменты и расходные материалы, средства индивидуальной защиты и другое оснащение, используемое при проведении демонстрационного экзамена.

**Комплект оценочной документации (КОД)** – документ содержащий комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

**Координатор** — лицо от организации, на базе которой проводится демонстрационный экзамен, ответственное за все процессы и взаимодействие с региональным оператором в рамках подготовки и проведения демонстрационного экзамена.

Подготовительный день – день подготовки к проведению ДЭ,

назначаемый за один рабочий день до начала ДЭ главным экспертом.

*Председатель государственной экзаменационной комиссии (далее - Председатель)* — лицо, возглавляющее государственную экзаменационную комиссию.

Профильный уровень демонстрационного экзамена — уровень демонстрационного экзамена, который проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, утвержденные федеральным оператором по профессии/специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС СПО и должен учитывать требования предприятий и / или требования профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования.

**Разрабомчики КОД** – лица, привлеченные к разработке КОД, к ним относятся представители образовательных организаций среднего профессионального образования, осуществляющих подготовку кадров по соответствующей профессии (специальности), а также представители организаций-работодателей и представители профессиональных сообществ, ассоциаций, направления деятельности которых соответствуют разрабатываемому КОД.

**Региональный оператор** — орган, созданный органом исполнительной власти субъекта РФ в сфере образования, который осуществляет координацию и методическое сопровождение организации и проведения демонстрационного экзамена на уровне субъекта РФ.

Система оценивания — система, с помощью которой осуществляется измерение знаний, умений и навыков обучающихся. Система оценивания включает в себя технологию оценивания, критерии и методы расчета баллов.

*Смена* – промежуток времени продолжительностью не более 3 ч. 55 мин., в рамках которого проводится процедура демонстрационного экзамена без назначения перерыва.

**Технический эксперт демонстрационного экзамена** - лицо, ответственное за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры ЦПДЭ, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности. Назначается приказом руководителя организации, на базе которой проводится ДЭ.

Универсальный кодификатор — таблица систематизированного свода наименований и кодов проверяемых требований к результатам освоения государственной профессиональной образовательной программы, предназначенная для разработки КОД и анализа результатов федеральных и региональных процедур оценки качества образования. Основная функция универсального кодификатора — сбор видов деятельности в рамках профессий (специальностей).

**Центр проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ)** - площадка, оборудованная и оснащенная в соответствии с КОД.

**Федеральный оператор** — подведомственная Министерству просвещения Российской Федерации организация, которая осуществляет координацию и методическое сопровождение организации и проведения демонстрационного экзамена.

**Цифровой паспорт компетенций** — электронный документ, формируемый по итогам государственной итоговой аттестации в формате демонстрационного экзамена в личном профиле каждого участника в системе учета и хранения результатов проведения государственной итоговой аттестации в формате демонстрационного экзамена.

Эксперт – специалист, обладающий профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен.

Экспертная группа демонстрационного экзамена (далее - экспертная группа) — группа экспертов в составе государственной экзаменационной комиссии, оценивающих выполнение заданий демонстрационного экзамена.

Доступ к системе предоставляется Союзом «Ворлдскиллс Россия» по официальному запросу от организаторов экзамена.

#### ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у выпускников уровня знаний и умений, позволяющих вести профессиональную деятельность базового уровня в соответствии с ОПОП СПО и ФГОС СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

Обучающиеся проходят ДЭ в центре проведения ДЭ (ЦПДЭ) в составе экзаменационных групп. Распределение обучающихся учебной группы по экзаменационным группам осуществляется не позднее 1 месяца до начала ДЭ на основании распоряжения директора многопрофильного колледжа (приложение A).

При наличии в числе участников ДЭ обучающихся из числа лиц с OB3 и с учетом п.7.4 Порядка проведения ГИА по образовательным программам СПО в форме демонстрационного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы), утвержденного решением Ученого совета ТИУ (протокол №04 от 22.12.2022г.). Многопрофильный колледж назначает тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из

#### Содержание демонстрационного экзамена

Государственный экзамен охватывает содержание следующей структурной единицы программы подготовки квалифицированных рабочих (таблица 1):

Таблица 1 - Содержание демонстрационного экзамена

Виды	Код и наименование	
деятельности	компетенции	
ВД 1. Осуществ-	ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для вы-	
лять разработку и	бора программного обеспечения для создания и тестирова-	
компьютерное	ния модели элементов систем автоматизации на основе тех-	
моделирование	нического задания.	
элементов систем	ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов си-	
автоматизации с	стем автоматизации на основе выбранного программного	
учетом специфи-	обеспечения и технического задания.	
ки технологиче-	ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной	
ских процессов	модели элементов систем автоматизации для оценки функ-	
_	циональности компонентов.	
	ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на	
	разработанную модель элементов систем автоматизации.	
ВД 2. Осуществ-	ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной	
лять сборку и	базы систем автоматизации в соответствии с заданием и тре-	
апробацию моде-	бованием разработанной технической документации на мо-	
лей элементов си-	дель элементов систем автоматизации.	
стем автоматиза-	ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов	
ции с учетом спе-	систем автоматизации на основе разработанной технической	
цифики техноло-	документации.	
гических процес-	ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем ав-	
COB.	томатизации в реальных условиях с целью подтверждения	
	работоспособности и возможной оптимизации.	
ВД 3. Организо-	ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техниче-	
вывать монтаж,	скому обслуживанию систем и средств автоматизации на	
наладку и техни-	основе организационно-распорядительных документов и	
ческое обслужи-	требований технической документации.	
вание систем и	ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспе-	
средств автомати-	чение работ по монтажу, наладке и техническому обслужи-	
зации.	ванию систем и средств автоматизации.	
	ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты	
	выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу,	
	наладке и техническому обслуживанию систем и средств ав-	
	томатизации.	
	ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных за-	
	даний подчиненным персоналом.	
	ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке	
	и техническому обслуживанию систем и средств автомати-	
	зации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюде-	
	ние норм охраны труда и бережливого производства.	

ВД 4. Осуществ-
лять текущий мо-
ниторинг состоя-
ния систем авто-
матизации.

ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения.

ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

#### Задания демонстрационного экзамена

ДЭ профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные КОД, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых АНО «Агентство развития профессионального мастерства» с участием предприятий – партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Университет использует для проведения ДЭ, разработанные КОД с официального сайта оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», опубликованные 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Номер выбранного КОД определяется и утверждается приказом проректора по образовательной деятельности не позднее, чем за два месяца до даты проведения демонстрационного экзамена, о чем уведомляется АНО "Агентство развития профессионального мастерства " в виде подачи заявки на проведение демонстрационного экзамена.

КОД включает комплекс требований для проведения ДЭ, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки ДЭ, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

ДЭ проводится с использованием КОД, включенных в Программу ГИА.

Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации предназначены для оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена продолжительностью до 8 академических часов в день.

Комплект оценочной документации включает:

универсальный кодификатор проверяемых требований к результатам освоения образовательной программы по профессии (специальности);

перечень проверяемых компетенций, критерии оценки;

технологические карты/листы задания, содержащие перечень заданий демонстрационного экзамена, необходимого оборудования, режимов

выполнения операций, сведения о продолжительности выполнения заданий, а также требования к выполнению заданий;

инфраструктурный лист, содержащий требования к оборудованию, инструментам, расходным материалам демонстрационного экзамена и производственной безопасности, охране труда, инструкции по технике безопасности.

Требование продолжительности демонстрационного экзамена (таблица 2).

Таблица 2 - Требование к продолжительности демонстрационного экзамена

Продолжительность демонс	трационного	4:00:00
экзамена		

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции базового уровня, проверяемый в рамках комплекта оценочной документации приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Требования к содержанию

№	Модуль задания	Перечень	Перечень оцениваемых умений и
п/п	(вид деятельно-	оцениваемых	навыков/ практического опыта
	сти, вид профес-	ПК (ОК)	
	сиональной дея-		
	тельности)		
1	Осуществлять раз-	ОК. Использовать со-	Иметь практический опыт: выбора про-
	работку и компь-	временные средства	граммного обеспечения для создания и
	ютерное модели-	поиска, анализа и ин-	тестирования модели элементов систем
	рование элементов	терпретации инфор-	автоматизации на основе технического
	систем автомати-	мации и информаци-	задания; Разработки виртуальных моделей
	зации с учетом	онные технологии для	элементов систем автоматизации на осно-
	специфики техно-	выполнения задач	ве выбранного программного обеспечения
	логических про-	профессиональной	и технического задания.
	цессов	деятельности.	Уметь: применять средства информаци-
		ПК. Осуществлять	онных технологий для решения професси-
		анализ имеющихся	ональных задач; использовать современ-
		решений для выбора	ное программное обеспечение; анализиро-
		программного обес-	вать имеющиеся решения по выбору про-
		печения для создания	граммного обеспечения для создания и
		и тестирования моде-	тестирования модели элементов систем
		ли элементов систем	автоматизации; выбирать и применять
		автоматизации на ос-	программное обеспечение для создания и
		нове технического	тестирования модели элементов систем
		задания.	автоматизации на основе технического
		ПК. Разрабатывать	задания; создавать и тестировать модели
		виртуальную модель	элементов систем автоматизации на осно-
		элементов систем ав-	ве технического задания; разрабатывать
		томатизации на осно-	виртуальную модель элементов систем
		ве выбранного про-	автоматизации на основе выбранного про-
		граммного обеспече-	граммного обеспечения и технического
		ния и технического	задания; использовать методику построе-

	задания.	ния виртуальной модели; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM — системы) для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации; использовать автоматизированные рабочие места техника для разработки виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.
Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации	ПК. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационнораспорядительных документов и требований технической документации. ПК. Организовывать материальнотехническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.	Иметь практический опыт: планирования работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационнораспорядительных документов и требований технической документации; организации ресурсного обеспечения работ по наладке автоматизированного оборудования в соответствии с производственными задачами в том числе с использованием SCADAсистем. Уметь: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации; планировать проведение контроля соответствия качества систем и средств автоматизации пребованиям технической документации; планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; планировать ресурсное обеспечение работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADAсистем; планировать работы по материально-техническому обеспечению контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания автоматизированного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированного оборудования в автоматизированного оборудования в автоматизированного производственного оборудования; осуществлять организацию работ по контролю, наладке и подналадке в процессе изготовления деталей и техническое обслуживание оборудования, в том числе автоматизирован-

3 Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации

ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ПК. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативнотехнической документации для выявления возможных отклонений.

ПК. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения.

ПК. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

ного

Иметь практический опыт: осуществления контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем; осуществления диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения организации работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования, в том числе; осуществлять организацию работ по контролю, геометрических и физикомеханических параметров соединений, обеспечиваемых в результате автоматизированной сборки и технического обслуживания автоматизированного сборочного оборудования; выбирать использовать контрольноизмерительные средства в соответствии с производственными задачами; применять конструкторскую документации для диагностики неисправностей отказов автомасборочного тизированного производственного оборудования; осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции; планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в автомати-

зированном производстве; проводить кон-
троль соответствия качества сборочных
единиц требованиям технической доку-
ментации; организовывать устранения
нарушений, связанные с настройкой обо-
рудования, приспособлений, сборочного и
мерительного инструмента; контролиро-
вать после устранения отклонений в
настройке сборочного технологического
оборудования геометрические и физико-
механические параметры формируемых
соединений в соответствии с требования-
ми технологической документации

Требования к оцениванию отображены в таблице 4. Таблица 4 - Требования к оцениванию (фрагмент)

<b>№</b> п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессио- нальной деятельно-	Критерий оценивания	Баллы
	сти)		
1	Осуществлять разра- ботку и компьютерное моделирование эле- ментов систем автома- тизации с учетом спе- цифики технологиче- ских процессов	Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности  Осуществление анализа имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания	30,00
		Разработка виртуальной модели элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания	
2	Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации	Планирование работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационнораспорядительных документов и требований технической документации  Организация материальнотехнического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	50,00
3	Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам  Контроль текущих параметров и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-	20,00

	технической документации для выявления возможных отклонений	
	Осуществление диагностики причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения	
	Организация работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции	
Итого		100

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания (таблица 5)
Таблица 5 - Перечень оборудования

<b>№</b> π/π	Наименование оборудования	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Ноутбук	Диагональ не менее 39,6 см с разрешением 1366х768 точек имеет процессор с частотой 2400 МГц, 2 ядра. Объем оперативной памяти 4 Гб. Объем жесткого диска 500 Гб. Оптический привод DVD-RW. Наличие беспроводной связи WiFi + Bluetooth. Card Reader SD, SDHC, SDXC, Camera. Имеются встроенные колонки и микрофон. Установлена операционная система Windows 7,8 или 10 Professional
2	Рабочее место для сборки	Сборочно-технологический трубный участок (угловая сварная конструкция из трубы ЭСВ 76*3,5, с ниппелем БРС, двумя приварными бобышками, торцевыми заглушками и клапаном регулировки давления)
3	Компрессор	С предельным регулируемым давлением не более 10 Бар
4	Верстак с тисками	Ширина 700 мм, длина 1500 мм, высота 840 мм
5	Рабочий стол для ноутбука	Ширина 600 мм, длина 1200 мм, высота 840 мм
6	Инструментальная тележка	Трехъярусная открытая
7	Программное обеспечение	Лицензионное или свободно- распространяемое учебное программное обеспечение для построения, исследования и оптимизации виртуальных моделей фи- зических и технических объектов, в том числе и систем управления
8	Манометры технологические (с клеймом поверки)	Манометры технические, диаметром 100 и 160 мм, с диапазоном измерения до 0,16 МПа, 0.4 МПа, 0,6 МПа; класса точности – не более 1,0

9	Кран трехходовой	M 20*1,5 / G1/2
10	Трубка импульсная (в сборе)	G1/2 / M 20*1,5
	прямая	
11	Трубка импульсная (в сборе)	G1/2 / M 20*1,5
	угловая 90 <sup>0</sup>	
12	Краны шаровые	Под трубную резьбу G1/2
13	Клапан проходной	Под трубную резьбу G1/2
14	Клапан одновентильный за-	MM 20*1,5 – FM 20*1,5
	порный манометрический	
15	Ящики для отработанных ма-	560x390x280
	териалов (пластиковый ко-	
	роб)	
16	Пояс для инструмента	10 карманов
17	Стул	На колесиках, без подлокотников синяя
		или серая обивка, рассчитанные на вес не
		менее 100 кг
18	Комплект пневмошлангов с	Давление до 1,0 МПа, диаметр 16 мм.
	быстросъемным соединением	
19	Огнетушитель углекислот-	ОУ-3
	ный	
20	Аптечка медицинская	ФЭСТ универсальная
21	Многофункциональное	Двусторонняя печать - наличие Минималь-
	устройство (принтер, сканер,	ный формат печати - не ниже А4. Сканер -
	копир)	планшетный/протяжный. Скорость печати
1		(=\
		(л\мин) - до 33 стр/мин. Цветность печати - чёрно-белая

## Перечень инструментов приведен в таблице 6. Таблица 6 - Перечень инструментов

аолица о - перечень инструментов			
$N_{\underline{0}}$	Наименование инструментов	Минимальные характеристики	
$\Pi/\Pi$			
1	2	3	
1	Кусачки боковые (бокорезы)	180 мм	
2	Ножницы вырубные для рез-	Прямые, 250 мм	
	ки паронита и резины		
3	Пробойник	Диаметр 20 мм	
4	Набор напильников	Круглый, плоский, квадратный, треуголь-	
		ный	
5	Набор ключей рожковых	6-32 мм. Материал углеродистая сталь,	
		омедненные (не дающие искру)	
6	Ключ динамометрический	С установочным моментом до 100 Н*м и	
		сменными головками до 32 мм	
7	Спецодежда	Защитная	
8	Ботинки с усиленным нос-	С усиленным пластиковым или металличе-	
	ком	ским носком	

Перечень расходных материалов приведен в таблице 7. Таблица 7 - Перечень расходных материалов

No	Наименование расходных	Минимальные характеристики	
$\Pi/\Pi$	материалов		
1	2	3	
1	Паронит листовой 1 м2, тол-	Состав - полиамид/асбестовые волокна,	
	щина 2 мм.	каучук натуральный и синтетический	
2	Лента ФУМ	ПВХ, шириной 19 мм. Тонкий синтетиче-	
		ский уплотнитель, выпускающийся в виде	
		ленты	
3	Комплекты уплотнительных	Резиновые, ПВХ, маслобензостойкая рези-	
	кольцевых прокладок	на, армированная резина, паронит	
4	Ветошь обтирочная	Тканевая	
5	Защитные очки	Прозрачные	
6	Перчатки	Прорезиненные	
7	Резина уплотнительная	$1 \text{ м}^2$ , толщина $2 \text{ мм}$	
8	Салфетки влажные для рук	Без содержания спирта	
9	Бумага А4	Белая	

План застройки площадки представлен в Приложении Б к методическим указаниям.

Требования к застройке площадки приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Требования к застройке площадки

No	Наименование	Технические характеристики
п/п		
1	2	3
1	Вентиляция	Норма воздухообмена из расчета на 1 человека в час: 20 м3/ч для аудиторий и
		учебных классов
2	Полы	Кафельная плитка или ламинат. Полы не должны иметь дефектов и повреждений и должны быть выполненными из материалов, допускающих влажную обработку и дезинфекцию.
3	Освещение	Уровень освещенности Е, 300-500 лк
4	Электричество	380/220 В переменного тока. Должно соответствовать Правилам устройства электроустановок утверждённый Приказом Минэнерго РФ от 08.07.2002 № 204
5	Водоснабжение	Централизованное, холодное и горячее. Кулер
6	Отходы	Ветошь, уплотнительный материал, Сбор в специальные корзины
7	Температура	Температура воздуха от 18°C до 24°C.

Образец задания профильного уровня представлен в таблице 9.

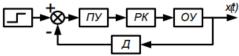
Таблица 9 – Образец задания профильного уровня

Модуль	Формулировка задания
Модуль 1. Осуществ-	
лять разработку и	

компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов

Задание модуля 1:

Произвести анализ и оптимизация линейной системы автоматического регулирования (САР) технологического контура с использованием программного пакета моделирования систем



Структурная схема САР

ПУ – предварительный усилитель; РК – регулирующий клапан в сборе; ОУ – объект управления; Д - датчик контура главной обратной связи

Параметры элементов:

 предварительный усилитель, моделируется апериодическим звеном с передаточной функцией:

 $W_{\pi y}(p) = \frac{kny}{p \ Tny + 1}$ 

с параметрами:  $k_{\Pi Y} = (15+2N)$ ;

 $T_{\Pi y} = (0.05 + 0.001N), c.$ 

Д - датчик контура главной обратной связи, моделируется усилительным (пропорциональным) звеном с передаточной функцией:

 $W_{\mu}(p) = k \mu$ 

где:  $k_{\rm Д} = 0.01(2 + 0.3N)$ .

РК - регулирующий клапан в сборе, моделируется апериодическим звеном с передаточной функцией:

 $W_{KI}(p) = \frac{k\kappa z}{p T \kappa z + 1}$ 

где:  $k_{\text{кл}} = 0.1(13 + 0.1\text{N})$ ;

 $T_{KI} = 0.01 (8 + N), c.$ 

ОУ - объект управления, моделируется колебательным звеном с передаточной

 $W_{OY}(p) = \frac{\kappa v_y}{p T^2 oy + p Toy + 1}$ 

 $k_{\text{oy}} = 0.1(12 + \text{N});$   $T_{\text{oy}} = 0.1 (5 + 0.5 \text{N}),$ 

N - номер варианта для расчета параметров звеньев (принимается индивидуально или оператором случайных чисел)

#### Залачи:

- анализ задания и исходных данных;
- построение структурно-аналитической модели САР;
- исследование замкнутого и разомкнутого контура САР;
- построение ЛАЧХ и ЛФЧХ разомкнутой САР;
- оценка устойчивости САР;
- оптимизация модели (параметрическая и структурно-параметрическая);
- оценка качества модели.

По мере выполнения работы задачи и способы их решения могут и должны обоснованно уточняться и конкретизироваться. Например, стабилизация разомкнутого контура может потребовать изменения не одного, а нескольких параметров, оптимизация модели - не только изменения параметров, но и структуры модели.

Результаты исследований, анализа и оптимизации смоделированной системы должны быть иллюстрированы следующим минимальным набором рисунков:

- 1. Схема исходной замкнутой САР и ее переходная характеристика.
- 2. Схема исходной разомкнутой САР и ее переходная характеристика.
- 3. Схема стабилизированной разомкнутой САР и ее переходная характеристика.
- 4. ЛАЧХ и ЛФЧХ стабилизированной разомкнутой САР с указанием запасов устойчиво-
- 5. ЛАЧХ и ЛФЧХ предварительно скорректированной статической разомкнутой САР с указанием запасов устойчивости и величины усиления на низких частотах. Здесь же построение для определения параметров ПИ-регулятора.
- 6. Схема оптимизированной САР с ПИ-регулятором и ее переходная характеристика с указанием времени регулирования и величины перерегулирования.

Задание выполняется с использованием лицензионного или свободнораспространяемого учебного программного обеспечения для построения, исследования и оптимизации виртуальных моделей физических и технических объектов, в том числе и систем управления с формированием отчета в текстовом редакторе. Страницы отчета должны иметь верхний колонтитул с отображением следующих данных:

- Ф.И.О. студента;
- номер группы;
- дата проведения демонстрационного экзамена;
- вариант задания.

По завершении выполнения задания итоговый отчет распечатывается, при этом на ноутбуке должны сохраняться файлы разработки.

Модуль 2. Организовывать монтаж, наладку техниче-И

Задание модуля 2:

Произвести сборку и монтаж технологического узла для измерения давления на горизонтальном/вертикальном участке трубопровода (определяется заданием) сборочнотехнологи-

# ское обслуживание систем и средств автоматизации

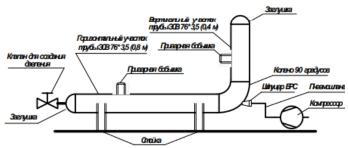


Схема сборочно-технологического участка

Іля этого необходимо:

- Выбрать необходимые компоненты и расходные материалы из представленных. Для качественной оценки необходимо иметь в составе выборки поверенные и неповеренные манометры, или манометры, с истекшим сроком поверки, а также различные типы клапанов, кранов и импульсных линий.
- Собираемая система измерения давления должна соответствовать требованиям по соответствию прокладочных материалов и рабочей среды (свойства рабочей среды указываются индивидуально), а компоновка системы – удовлетворять требования безопасной эксплуатации КИП.
- Произвести сборку импульсной системы для измерения давления с контролем момента затяжки каждых элементов системы. Для каждого сборочного узла в таблицу заносятся данные по виду уплотнительного материала и момента затяжки.

Номер	Вид уплотнительного	Момент затяжки,
сборочного	материала	Н*м
узла		
1	2	3

- Подготовить и запустить компрессор в работу и с помощью нагрузочного вентиля создать давление в системе 0,2 МПа.
- Проверить работающую систему на отсутствие утечек в местах соединения (по звуку утечки или с использованием мыльной пены).
- Определить места неплотности соединений и устранить, с соблюдением норм и правил технологического процесса, техники безопасности.

Модуль 3. Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации

Задание модуля 3:

Произвести поиск неисправностей согласно задания (изменение настроек компрессора, ослабление или перезатяжка резьбовых соединений). Определить ее тип и устранить, с соблюдением норм и правил технологического процесса, техники безопасности.

- 1. Поиск неисправностей в установке на отдельном рабочем месте
- От конкурсанта требуется найти несколько внесенных неисправностей в технологической схеме измерения давления.
- Визуально или при помощи инструмента конкурсант должен найти и правильно указать неисправности на исследуемом участке.
- Конкурсант должен указать тип неисправности и ее расположение.
- Все неисправности должны быть указаны на предоставленных документах.
- Поиск происходит последовательно, по одной неисправности за раз.
- Конкурсант всегда может вернуться к предыдущей неисправности в течение отведенного времени
- Документы о неисправностях, заполненные конкурсантами, должны включать: имя конкурсанта, регион, номер рабочего места (при необходимости).
- 2. Модуль поиска неисправностей
- Каждый эксперт предлагает два варианта неисправностей, которые затем перемешиваются и вытягиваются в случайном порядке, если неисправности повторяются, то случайный выбор продолжается до устранения совпадения.
- Схемы установки, на которой будет происходить поиск неисправностей, опубликовываются одновременно с основным заданием.
- Главный эксперт должен убедиться, что количество рабочих мест по поиску неисправностей хватит для того чтобы все конкурсанты успели пройти этот модуль.
- Неисправности в схему вносит независимый эксперт.
- Для всех конкурсантов неисправности одинаковы/разные

План застройки - на рисунке 1.

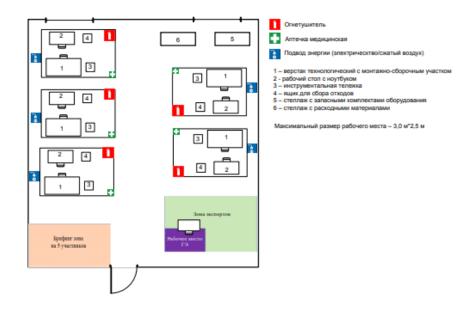


Рисунок 1- План застройки

#### Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки проходит на площадке ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», материально-техническая база которого соответствует нормативным требованиям. План застройки площадки ДЭ приведен в приложении Б.

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием. Все баллы и оценки регистрируются в системе CIS.

Члены Экспертной группы при оценке выполнения экзаменационных заданий обязаны демонстрировать необходимый уровень профессионализма, честности и беспристрастности, соблюдать требования регламента проведения демонстрационного экзамена и Кодекса этики движения «Молодые профессионалы».

Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена — это обеспечение отсутствия преимуществ у кого-либо из участников экзамена. В связи с этим, порядок работы Экспертной группы должен быть организован так, чтобы не допустить к оценке работы обучающегося или выпускника эксперта, который принимал непосредственное участие в его подготовке или представляет одну с ним образовательную организацию. Данное условие должно строго контролироваться Главным экспертом, который отвечает за объективность и независимость работы Экспертной группы в целом.

Для обеспечения соблюдения всех требований дополнительно к программе ГИА разрабатывается отдельный документ – регламент по ор-

ганизации и проведению демонстрационного экзамена базового уровня.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки заданий ДЭ, включая использование форм и оценочных ведомостей для фиксирования выставленных оценок и/или баллов вручную, которые в последующем вносятся в систему CIS.

Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

## Регистрация участников и экспертов демонстрационного экзамена, информирование о сроках и порядке его проведения

Подготовка списка участников, информирование о сроках и порядке проведения ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня осуществляется многопрофильным колледжем. К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

При проведении ГИА в форме ДЭ на площадке индустриального университета, университет организует регистрацию всех заявленных участников и обеспечивает заполнение всеми участниками личных кабинетов на площадке формирования цифрового паспорта компетенций не позднее, чем за 2 (два) месяца до начала демонстрационного экзамена.

При этом обработка и хранение персональных данных проводится в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

## Формирование экспертной группы, организация и обеспечение деятельности Экспертной группы

Для проведения демонстрационного экзамена в составе государственной экзаменационной комиссии университет создает экспертную группу, которую возглавляет главный эксперт или лицо, выполняющее функции главного эксперта.

Экспертная группа для проведения ГИА в форме ДЭ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) профильного уровня создается приказом ректора университета и состоит из лиц, из числа преподавателей университета/многопрофильного колледжа, может включать представителей организаций-работодателей.

К основным функциям эксперта относятся:

- анализ информации и документов, полученных в ходе проведения демонстрационного экзамена;
- оценивание выполненных обучающимися заданий ДЭ и заполнение листов оценивания согласно требованиям КОД;
  - контроль соблюдения требований ДЭ.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый приказом ректора университета за 3 (три) месяца до начала демонстрационного экзамена из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. В обязанности главного эксперта входит:

- определять количественный состав экспертной группы;
- распределять обязанности и полномочия по подготовке и проведению демонстрационного экзамена между членами экспертной группы;
- организовывать и контролировать деятельность возглавляемой экспертной группы;
- обеспечивать соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвовать в оценивании результатов ГИА;
- отвечать за организацию всех процессов на площадке во время проведения ДЭ;
  - делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований проведения ДЭ, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований проведения ДЭ, требований охраны труда и производственной безопасности. Нарушения порядка проведения ДЭ фиксируются главным экспертом в протоколе учета времени и нештатных ситуаций при проведении демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований проведения демонстрационного экзамена, фиксировать в протоколе проведения ДЭ, в том числе явку выпускника на экзамен, его рабочее место, время завершения выполнения заданий и т.п. В случае возникновения необходимости покинуть ЦПДЭ по уважительным причинам, направляет письменное уведомление Председателю с указанием лица, на которого возлагается временное исполнение обязанностей Главного эксперта и периода его отсутствия.

На время проведения демонстрационного экзамена назначается технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами, правил и норм охраны труда и техники безопасности.

Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению

демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников, действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Техническое оформление документов и протоколов проведения демонстрационного экзамена относится к функциям секретаря ГЭК, выбираемого из числа членов экспертной группы или сотрудников многопрофильного колледжа.

#### ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

#### Подготовительный этап

За 1 (один) месяц до начала демонстрационного экзамена экспертной группой проводится при необходимости дооснащение ЦПДЭ.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на базе которой проводится демонстрационный экзамен, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах (приложение Г).

Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа экзаменуемых непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена. Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее - ОТ и ТБ) для экзаменуемых и членов экспертной группы проводится техническим экспертом под подпись.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицин-

ской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в листе регистрации участников ДЭ.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время (не более двух академических часов) на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

### Инструкция по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена базового уровня.

- 1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.
- 2. Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

#### Инструкция:

- 1.1. Настоящая инструкция по технике безопасности разработана в соответствии с Постановлениями Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020г №28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и от 28.01.2021 г. №2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- 1.2. К самостоятельному выполнению экзаменационных заданий допускаются участники:
  - прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности»;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации образовательного оборудования;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.
- 1.3. В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории, и в помещениях места проведения демонстрационного экзамена, участник обязан четко соблюдать:
  - инструкцию по технике безопасности;
  - не заходить за ограждения и в технические помещения;

- соблюдать личную гигиену;
- самостоятельно использовать инструментарий и оборудование, разрешенное к выполнению экзаменационного задания.
- 1.4. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.
- 1.5. В помещении комнаты экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы. В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия.
  - 1.6. При эксплуатации электроустановок запрещается:
- а) использовать кабели и провода с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;
- б) оставлять под напряжением электрические провода и кабели с не-изолированными концами:
- в) пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, выключателями и другими неисправными электрическими приборами.

#### Проведение основных мероприятий демонстрационного экзамена

Явка выпускника, его рабочее место фиксируется в листе регистрации участников ДЭ (приложение Г). Время начала и завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе. Последовательность проведения демонстрационного экзамена приведена в приложении А.

Во время проведения ДЭ выпускники обязаны:

- не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Не рекомендуется проводить демонстрационный экзамен в воскресе-

нье.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Перед началом демонстрационного экзамена членами экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования отличного от включенного в инфраструктурный лист. Затем технический эксперт под подпись повторно знакомит выпускников с требованиями охраны труда и производственной безопасности. После чего выпускники занимают свои рабочие места (согласно результатам распределения рабочих мест).

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена. Экзаменуемому предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием: не более 1 (одного) академического часа.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена, фиксируя время начала экзамена в протоколе проведения ДЭ.

После объявления начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

В ходе проведения демонстрационного экзамена участникам запрещаются контакты с другими экзаменуемыми и членами экспертной группы без разрешения главного эксперта.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. Кроме того, каждые 1,5–2 часа главный эксперт объявляет перерывы на 10-15 минут.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена и покидают рабочее место. Время завершения выполнения заданий фиксируется главным экспертом в протоколе проведения ДЭ.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

После сдачи всех работ члены экспертной группы приступают к процедуре оценивания.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответ-

ствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

В случае возникновения несчастного случая или ухудшения самочувствия, экзаменуемого во время выполнения заданий, об этом немедленно уведомляется главный эксперт, которым, при необходимости, принимается решение о назначении дополнительного времени для экзаменуемого и (или) отстранения его от продолжения выполнений задания демонстрационного экзамена.

При отстранении экзаменуемого от дальнейшего участия в демонстрационном экзамене ввиду ухудшения самочувствия или несчастного случая ему начисляются баллы за любую завершенную работу. При этом главным экспертом должны быть предприняты все меры к тому, чтобы способствовать возвращению участника к процедуре сдачи демонстрационного экзамена и к компенсации потерянного времени.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в виде протокола. Все вопросы по экзаменуемым, обвиняемым в нечестном поведении или чьё поведение мешает процедуре проведения демонстрационного экзамена, передаются главному эксперту и рассматриваются экспертной группой с привлечением апелляционной комиссии образовательной организации.

Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий. Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и информационной открытости.

#### Экзаменационная группа

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ, на базе которого он проводится, в составе экзаменационных групп. Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена. Многопрофильный колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих экзамен, и лиц, обеспечивающих его проведение, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до

даты проведения экзамена.

Экзаменационной группой является группа экзаменуемых, сдающая экзамен в одну смену на одной площадке ЦПДЭ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Количество членов экзаменационной группы не может превышать 25 (двадцать пять) человек. При формировании экзаменационной группы следует учесть, что на одном рабочем месте могут в одной смене сдавать экзамен не более 3 (трех) человек.

Одна экзаменационная группа может выполнять задание демонстрационного экзамена в течение одной или двух смен в соответствии с выбранным КОД. В один день может быть организовано несколько смен.

Одна учебная группа может быть распределена на несколько экзаменационных групп.

#### Оценка экзаменационных заданий

Выполненные экзаменационные задания оцениваются экспертной группой в соответствии с комплектом оценочной документации.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно, заполняя лист оценивания в бумажном или электронном виде (приложение E).

Оценивание не должно проводиться в присутствии экзаменуемого, если иное не предусмотрено КОД.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Баллы, выставленные членами экспертной группы, переносятся из оценочных листов на цифровую платформу по мере осуществления процедуры оценки. После проставления баллов в электронной форме запись о выставленных баллах блокируется. По завершении всех оценочных процедур проводится итоговое заседание экспертной группы, во время которого осуществляется сверка результатов из цифровой платформы с оценочными листами.

В случае выявления несоответствия или других ошибок, требующих исправления оценки, каждым членом экспертной группы по рассматриваемому аспекту заверяется форма приема оценки, тем самым обозначается согласие с внесением исправления. Принятая членами экспертной группы форма приема оценки утверждается главным экспертом, после чего возможность выставления оценок блокируется по данной части завершенной оценки.

По окончании данной процедуры дальнейшие или новые возражения по утвержденным оценкам не принимаются. Результатом работы экспертной группы является заполненный протокол проведения ДЭ, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов каждого экзамену-

емого за выполненное задание демонстрационного экзамена.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

Члены ГЭК подписывают итоговый протокол ГИА, проводимой в форме демонстрационного экзамена (приложение Ж), обобщают результаты ДЭ с указанием балльного рейтинга выпускников. Члены ГЭК баллы переводят в экзаменационную оценку в соответствии с таблицей перевода результатов ДЭ (приложение Ж). При автоматизированной обработке документов перевод баллов в оценку осуществляется без участия членов ГЭК. Итоговый протокол оглашается участникам ГИА в форме демонстрационного экзамена в день подписания итогового протокола.

Все выполненные задания необходимо хранить с момента утверждения итогового протокола демонстрационного экзамена Председателем не менее пяти рабочих дней.

При невозможности хранения выполненных заданий по техническим причинам, делаются фотографии под контролем Председателя.

#### Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии Председателя или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического блока демонстрационного экзамена при выполне-

нии различных операций, принимается за 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий теоретического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, также принимается за 100 баллов. Перевод итоговых баллов выполнения заданий демонстрационного экзамена в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 10.

Таблица 10 – Порядок перевода результатов ДЭ в оценку ГИА

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Итоговая оценка	0,00 - 19,99	20,00- 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

Значимость практического и теоретического блока определяется разработчиком КОД путем назначения весовых коэффициентов, при этом сумма всех весовых коэффициентов должна быть равна 1. Итоговая оценка (ИО) выполнения заданий демонстрационного экзамена рассчитывается по формуле:

$$\mathsf{HO} = a_{\scriptscriptstyle \Pi} \mathsf{\Pi} + a_{\scriptscriptstyle \mathrm{T}} \mathsf{T}, \tag{1}$$

где П – балльная оценка выполнения заданий практического блока;

Т - балльная оценка выполнения заданий теоретического блока;

 $a_{\scriptscriptstyle \rm II}$  и  $a_{\scriptscriptstyle \rm T}$  – весовые коэффициенты практического и теоретического блока.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов.

Перевод итогового выполнения заданий демонстрационного экзамена в оценку может быть осуществлен на основе весовых коэффициентов, указанных в таблице 11.

Таблица 11 — Весовые коэффициенты практического и теоретического блока

Категория	обучающихся	ПО	Весовые коэффициенты		
ППСС3			практический блок, $a_{\rm n}$ теоретический бло		
				$a_{\scriptscriptstyle  m T}$	
обучающиес	я по специальнос	ТЯМ	0,6	0,4	

#### Результаты демонстрационного экзамена

Формирование итогового документа о результатах выполнения заданий демонстрационного экзамена в рамках ГИА по каждому экзаменуемому выполняется автоматизировано с использованием цифровой платформы, где осуществляется автоматизированная обработка внесенных оценок и/или баллов, синхронизация с персональными данными, содержащимися в личных профилях участников, и формируется электронный файл (цифровой паспорт компетенций) по каждому участнику, прошедшему демон-

страционный экзамен, с указанием результатов экзаменационных заданий в разрезе выполненных блоков. Форма цифрового паспорта компетенций устанавливается федеральным оператором.

Учет выданных цифровых паспортов компетенций ведется федеральным оператором в электронном реестре в соответствии с присвоенным регистрационным номером.

Выпускник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле. Право доступа кроме выпускника к результатам демонстрационного экзамена может быть предоставлено также предприятиям-партнерам федерального оператора в соответствии с подписанными соглашениями (в том числе участникам образовательно-производственных кластеров) с соблюдением норм федерального законодательства о защите персональных данных. На основании результатов ГИА в форме ДЭ предприятием может быть принято решение о приеме выпускника на работу.

#### Использование результатов демонстрационного экзамена

Организации-работодатели, участвующие в оценке экзамена, по его результатам 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 обучения персонала.

На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и квалификации установленного образца.

#### Неявка на демонстрационный экзамен

В случае досрочного завершения выполнения заданий ГИА в форме ДЭ выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в

ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

#### АПЕЛЛЯЦИИ

По результатам ГИА, в независимости от формы ее проведения, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, порядка проведения ДЭ и несогласии с результатами ГИА (далее - Апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации (приложение 3). Апелляция о нарушении порядка проведения ДЭ подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из ЦПДЭ. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК. Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо

из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается Председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференцсвязи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ДЭ апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении Апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией, без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи Апелляции.

В случае рассмотрения Апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления

Апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего Апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения Апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления Апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения Апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении Апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении Апелляции и выставлении иного результата ГИА (приложение К). Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего Апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

## Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей – инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностя-

ми здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

- а) для слепых:
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
  - б) для слабовидящих:
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
  - в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;
- д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее -ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 (три) месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- 1. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2023. 386 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08655-3. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/514330 (дата обращения: 31.03.2023).
- 2. Гебель, Е. С. Теория автоматизации технологических процессов опасных производств: учебное пособие / Е. С. Гебель, Е. И. Пастухова. Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. 94 с. ISBN 978-5-4497-1979-9, 978-5-8149-2466-7. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/128999.html (дата обращения: 28.03.2023). Режим доступа: для авторизир. пользователей.
- 3. Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами : учебное пособие / составители В. Г. Хомченко, Т. В. Гоненко, М. С. Пешко. Омск : Омский государственный технический университет, 2021. 239 с. ISBN 978-5-8149-3228-0. Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/124871.html (дата обращения: 31.03.2023). Режим доступа: для авторизир. пользователей.
- 4. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. 2-е изд. Москва: Издательство Юрайт, 2023. 318 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-14143-6. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/517985 (дата обращения: 31.03.2023).

#### Последовательность проведения демонстрационного экзамена



### ЗАЯВКА УЧАСТНИКА

### на прохождение Государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена

№	Курс Специ-	Фамилия	Граждан-	Дата	Мобиль-	Электрон-	Полное	Раз-	Раз-
п/п	альность Код и наименова- ние профес- сии	Имя Отчество (полностью, Отчество при нали-	ство	рожде- ния	ный те- лефон	ная почта (личная)	наименова- ние учебно- го заведе- ния	мер одеж- ды (40, 42 и т.п.)	мер обуви (38, 39, 40 и т.п.)
		чии)							1.11.)
1						1			
2						1			
						1			

Наименование регионального оператора

Адрес регионального оператора

# Согласие на обработку персональных данных

Я,					
		_ (фамилия, им	ия, отче	ство (при нал	ичии) полно-
стью), проживающи	й по адресу:				
					, пас-
порт серии	номер		_, выдан	ный	(да-
та) органом					
действуя свободно,	своей волей и в сво	оем интересе, н	астоящи	им даю соглас	ие
<del>_</del>	_				
*H	аименование регионального	оператора (адрес реги	юнального	onepamopa) *	
и					
	Наименование федерального	оператора (адрес фед	ерального с	nepamopa) *	
на обработку моих	-		-		
ренных пунктом 3 с	-	ого закона от 2	7.07.200	)6 N 152-ФЗ "	О персональ-
ных данных	"		В	целях	достиже-
RИН					
	*Наименование пегио	онального и федерально	nzo onenama	una*	
	Transactiooditae pecao	нилопосо и феосралон	co onepune	Pu	

уставной цели и осуществления им предмета уставной деятельности с участием субъекта персональных данных.

Я даю согласие на обработку следующих персональных данных: фамилия, имя, отчество, фотография, пол, возраст, год, месяц, дата рождения, место рождения, адрес субъекта персональных данных, номер мобильного телефона, адрес электронной почты, логин и первоначальный пароль доступа к личному кабинету в программах мониторинга, сбора и обработки данных информационных систем соревнований, социальное положение; результаты участия в демонстрационном экзамене. Специальные категории персональных данных, биометрические персональные данные либо иные категории персональных данных региональным и/или федеральным оператором не обрабатываются.

Я даю согласие на следующий перечень действий с моими персональными данными: обработка моих персональных данных (п. 3 ст. 3 Федерального закона от

27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»), то есть на любые действия (операции) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу, включая распространение, предоставление, доступ, а также размещение моих персональных данных на интернет сайтах с доступом неограниченного круга лиц к моим персональным данным; обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных, а также на передачу моих персональных данных Министерству просвещения Российской Федерации для достижения указанных в настоящем Согласии целей обработки персональных данных и при условии соблюдения конфиденциальности передаваемых персональных данных и требований Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» при их обработке.

Я проинформирован, что обработка персональных данных - любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных. Я ознакомлен с положениями Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Данные положения мне понятны.

Данное согласие дается мною бессрочно с правом его полного или частичного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку моих персональных данных исходит лично от меня или моего представителя.

Настоящее	Согласие	вступает	В	действие	c	момента	моего	собственноручного
подписания.								

дата подпись с расшифровкой

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ участника демонстрационного экзамена

				Г	OC.			MOI	HC'	TPA	λЦІ	ИТОГО! ИОННЫ!	й Эн	ЗАГ			Щ	<b>R</b> И,					
					ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ																		
Дата:		Код на	pei	гио-					K	Сод	обр	азователь	ной	орга	низ	изации							
			(	CBE	ЕДЕ	CHI	1Я	ЮБ	yı	HA(	CTI	нике дэ	)										
Фамилия																							
Имя																							
Отчество (при наличии	<i>(</i> )																						
Документ	Серия											Номер											
					l		l			Į			1	l		1 .							
BO BPEM	ІЯ ПРОВ	ЕДЕ	НИ	ΕR	К3	AM	ΙE	HA	CO	БЛ	Ю,	ДАЙТЕ П	[PAI	ВИЛ	АΠ	ΙPO	BI	ЕДЕ	HI	lЯ			
<ul> <li>пользоваться и иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;</li> <li>использовать средства обучения и воспитания, не разрешенные комплектом оценочной документации;</li> <li>взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.</li> <li>PA3PEШЕНО:</li> <li>иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена</li> <li>за пределами центра проведения экзамена.</li> </ul>																							
С порядком	проведе	ния д	ем	онст	гра	цио	Н	ного	,														
экзамена оз	-																						
Служебная с	тметка																						
·																							
Vzozs		3A							ABI	НЫ	M (	ЭКСПЕР	TON	1:									
Удален с экз связи с нару порядка			3a	е зав мен вны	ПО	объ	ьек																
												Подп	ись	глав:	НОГ	э эк	СП	ерта	l				

## **ПРОТОКОЛ** проведения

демонстрационного экзамена

				,		
Дата	ı					
Bpen	ия начала ДЭ					
Врем ДЭ	ия завершения					
демо	гр проведения онстрационного мена, адрес					
Обра орга	азовательная низация, ект РФ					
Учеб	бная группа					
	фессия СПО / иальность СПО					
		-				
№ п/п	ФИО	Рабочее место	Вариант задания		Результаты прак- тического блока	Итоговые результаты (баллы)
	Главный экс- перт:					
	Члены Экс-			Подпись	ФИС	)
	пертной груп-					
	пы:			Подпись	ФИС	)
				Подпись	ФИС	)
				Полпись	ФИС	)

## ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ (для обучающихся по ППКРС)

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН)

	ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ									
	Дата:	В	ремя начала экза			Время за	авершения экзамена:			
			CDE VENUE OF		T. A. T.	TO.				
		1	СВЕДЕНИЯ ОБ	УЧАСТНИ	KE	дэ				
	илия									
Имя										
чии)	ество (при нали-									
	бная группа:									
	фессия СПО /									
	иальность СПО:									
•1102	ATTACHED CITO.	1	ТЕОРЕТИЧ	ЕСКИЙ БЛО	ОК					
			в письменной / ко.			рме				
Оце	нка			·····	T - 1					
	етического блока									
при	компьютерном тес	тирован	нии готовая оцент	ка переносит	пся і	из компью	отерной программы			
			ПРАКТИЧЕ	СКИЙ БЛО	Ж					
Bapi	иант КОДа									
No	Наименование от	ерации	Код УК	Максимал	ьны	ій балл	Балл экзаменуемого			
Рабо	ота 1	_								
1	Операция 1									
2	Операция 2									
n	Операция п									
Рабо	ота 2									
1	Операция 1									
2	Операция 2									
m	Операция т									
Рабо			1			1				
1	Операция 1									
2	Операция 2									
1	0 1									
k	Операция k					Cynno				
0		1				Сумма				
Оце праі	нка ктического блока									
Ито	говая оценка									
экзам	иен завершен		экзамен не зав	ершен						
						Поли	ись эксперта с расшифровкой			

### итоговый протокол

Государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена

		- T-1,			
Дат	a:				
Bpe	емя начала ДЭ				
Вре ДЭ	мя завершения				
дем	тр проведения онстрационного амена, адрес:				
Обр	разовательная анизация, ьект РФ:				
_	ебная группа:				
	офессия СПО / циальность СПО:				
№ п/п	ФИО	Вариант задания	Результаты теоретического блока	Результаты практи- ческого блока	Итоговые ре- зультаты (оценка)
			1		
	Председатель				
	гэк:		Подпись	ФИС	)
	Главный эксперт		Подпись	ФИС	)
	Члены ГЭК:		Подпись	ФИС	)
			Подпись	ФИС	)
			Полпись	ФИС	)

## Форма заявления о несогласии с выставленными баллами по результатам экзаменационной работы участника демонстрационного экзамена

в апел	ляционную ком	иссию	
	АПЕЛЛЯЦИЯ		
о несогласии	и с выставленны	іми баллами	
Дата проведения демонстрацион- ного экзамена:			
Центр проведения демонстрацион- ного экзамена, адрес:			
Образовательная организация, субъект РФ:			
Учебная группа:			
Профессия СПО / специальность СПО:			
Фамилия			
Имя			
Отчество (при наличии)			
Прошу пересмотреть выставленные м (демонстрационный экзамен) так как оценены (обработаны) неверно.	1 2	2 1	
Прошу рассмотреть апелляцию	- в моем присут	гствии	
	- в присутствии сы	плица, представляю	ощего мои интере-
	- без меня (мои	х представителей)	
	нужное подчер	кнуть 	
" " 20 г.			
""20 г.	Подпись	$\Phi U$	IO
Заявление принял			
	Подпись	$\Phi V$	IO .

Форма заключения о результатах установления правильности оценивания экзаменационной работы участника демонстрационного экзамена, подавшего апелляцию о несогласии с выставленными баллами

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о результатах установления правильности оценивания экзаменационной работы участника демонстрационного экзамена, подавшего апелляцию о несогласии с выставленными баллами

По результатам проверки экзаг мена	менационной работы	в форме демонстрационного экза
участника демонстрационного	экзамена, подавшего	апелляцию,
	фамилия, имя, отчес	тво)
установлена правильность оцен	ивания заданий экзам	ленационной работы.
Председатель апелляцион-		
ной комиссии:	Подпись	ФИО
Члены		
пелляционной комиссии:	Подпись	ФИО
	Подпись	ФИО
	Подпись	ФИО
	П- )	- AUO
	Подпись	ФИО
	Подпись	ФИО
Секретарь	1100111100	ΨΠΟ
секретарь апелляционной комиссии:	Подпись	ФИО
diemingionion Romicenii.	1100111100	1110
" " 20 г.		

Форма заключения о результатах установления правильности оценивания экзаменационной работы участника демонстрационного экзамена, подавшего апелляцию о несогласии с выставленными баллами

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о результатах установления правильности оценивания экзаменационной работы участника демонстрационного экзамена, подавшего апелляцию о несогласии с выставленными баллами

о результатам проверки экзаменационной работы в форме демонстрационного экза-
ена
частника демонстрационного экзамена, подавшего апелляцию,
_
(фамилия, имя, отчество)

#### сделан вывод

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата демонстрационного экзамена
- о необходимости предоставления возможности пройти демонстрационный экзамен в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления, но не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

Председатель апелляцион- ной комиссии:	Подпись	ФИО
Члены апелляционной комиссии:	Подпись	ФИО
	Подпись	ФИО
	Подпись	ФИО
	Подпись	ФИО
C	Подпись	ФИО
Секретарь апелляционной комиссии:	Подпись	ФИО

11	"	20	Γ.

#### Учебное издание

### ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Методические указания по подготовке к процедуре демонстрационного экзамена

### Составитель УРАЗУМБЕТОВА Юлия Тельмановна

Ответственный редактор Ю.Т. Уразумбетова, председатель цикловой комиссии автоматизации и технологических процессов

в авторской редакции

Подписано в печать	Формат	Усл. печ. л	1. 3,0
Тираж 10	экз. Заказ №		

Библиотечно-издательский комплекс федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет». 625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса 625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.