

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Технологический колледж имени Н.Д.Кузнецова»
(наименование образовательной организации)

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова»
2023 г.
Сакиев А.Н. /
МП



ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации выпускников
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии
15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ
(код, наименование)

2023 год

«СОГЛАСОВАНО»

Муниципальное предприятие
городского округа Самара
«Трамвайно-троллейбусное
управление»

 / Глов А.С.
« 17 2023г.

«РАССМОТРЕНО»

на заседании педагогического
совета
Протокол № 17 от 27.11. 2023г.

 /
Председатель
Сажнев А.М.

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель ГЭК

 / Глов А.С./
« 17 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
3. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	7
4. ТРЕБОВАНИЯ К ДЕМОСТРАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ	10
5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ	14
6. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	15
7. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ	17
Приложение ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ СТУДЕНТА С ПРОГРАММОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	19
Приложение КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА БАЗОВОГО УРОВНЯ	20

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» итоговая аттестация является формой оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Формой государственной итоговой аттестации по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих является демонстрационный экзамен. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «Технологический колледж им. Н.Д. Кузнецова» по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ (далее – Программа) представляет собой совокупность требований к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена.

Программа разработана в соответствии с нормативными и методическими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими

образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (далее – Порядок);

– приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 апреля 2023 г. № 285 «Об операторе демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28;

– федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 151903.01 Контролер станочных и слесарных работ утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. N 466 (далее – ФГОС СПО);

- приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена» (далее – Методика ДЭ).

Программа фиксирует основные регламенты подготовки и проведения процедуры государственной итоговой аттестации, определенные в нормативных и методических документах ГБПОУ «Технологический колледж им. Н.Д. Кузнецова»: положения о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена, утвержденного Советом Учреждения ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова» от «07» июня 2023г. №381 о/д., положения о демонстрационном экзамене в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного Советом Учреждения ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова» от «07» июня 2023г. №381 о/д.

В Программе используются следующие сокращения:

ГИА – государственная итоговая аттестация

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия

ДЭ – демонстрационный экзамен

КОД – комплект оценочной документации

ОК – общие компетенции

Оператор - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования».

ПК – профессиональные компетенции

СПО – среднее профессиональное образование

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Профессия среднего профессионального образования

15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

2.2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 151903.01 Контролер станочных и слесарных работ утвержденный Правительства Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 818

2.3. Наименование квалификации

Комплектовщик изделий и инструмента
Контролер станочных и слесарных работ

2.4. Срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

10 мес.

2.5. Исходные требования к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Форма государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО	Демонстрационный экзамен
Уровень демонстрационного экзамена¹	Базовый уровень
Объем времени на проведение государственной итоговой аттестации	3 ч. 00 мин.
Сроки проведения государственной итоговой аттестации	с « 10 » 06. по « 23 » 06. 2024 г.

2.6. Итоговые образовательные результаты по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессиональные компетенции
Вид деятельности: Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам.
ПК 1.1. Комплектовать чертежи, техническую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы и инструмент
ПК 1.2. Оформлять приемо-сдаточную, комплектовочную и сопроводительную документацию.
ПК 1.3. Выполнять работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи.
Вид деятельности : Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.

¹ Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО

ПК 2.1. Контролировать качество деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.
ПК 2.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.
ПК 2.3. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения.
ПК 2.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин.
ПК 2.5. Проверять станки на точность обработки
Общие компетенции
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Кадровое обеспечение проведения государственной итоговой аттестации

Проведение государственной итоговой аттестации	
Председатель государственной экзаменационной комиссии	Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Заместитель председателя государственной экзаменационной комиссии	Заместителем председателя ГЭК является руководитель образовательной организации
Члены государственной экзаменационной комиссии	ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе: педагогических работников; представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. Экспертную группу демонстрационного экзамена возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК
Технический эксперт	Техническим экспертом назначается лицо, ответственное за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры экзаменационной площадки, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности
Секретарь государственной экзаменационной комиссии	Секретарем ГЭК назначается лицо из числа педагогических работников и учебно-вспомогательного персонала образовательной организации

3.2. Документационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование документа
1	Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена, утвержденное приказом 07.06.2023 г. №381 о/д.
2	Положение о демонстрационном экзамене в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное приказом №381 о/д от 07.06.2023
3	Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих, утвержденная, утверждена 27.11.2023 г. https://scais.ru/%d0%b3%d0%b8%d0%b0/
4	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 151903.01, утвержденный Правительством Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 818
5	Распоряжение министерства образования и науки Самарской области об утверждении председателей государственной экзаменационной комиссии от 27.11.2023 года № 1327-п https://scais.ru/%d0%b3%d0%b8%d0%b0/
6	Распорядительный акт образовательной организации о составе государственной экзаменационной комиссии, апелляционной комиссии https://scais.ru/%d0%b3%d0%b8%d0%b0/
7	Распорядительный акт образовательной организации о допуске студентов к государственной итоговой аттестации https://scais.ru/%d0%b3%d0%b8%d0%b0/
8	Методика организации и проведения демонстрационного экзамена, утвержденная приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 22.07.2023 № П-291

9	Протокол(ы) заседаний государственной экзаменационной комиссии.
---	---

3.3. Организационное обеспечение подготовки и проведения демонстрационного экзамена базового уровня

3.3.1 Центр проведения демонстрационного экзамена

№ п/п	Наименование позиции	Характеристика
1	Шифр КОД	15.01.29-1-2024
2	Место проведения ДЭ	Центр проведения демонстрационного экзамена – ГБПОУ СО «Технологический колледж им. Н.Д. Кузнецова» Самара, ул. Советской Армии, 5А
3	Логистика проведения ДЭ	Централизовано под руководством куратора на общественном транспорте/ Самостоятельно/
4	График проведения ДЭ	10-23.06.23
5	Количество участников ДЭ	25

3.3.2 Материально-техническое обеспечение подготовки и проведения демонстрационного экзамена (в соответствии с КОД <https://bom.firpo.ru/Public/152>)

№ п/п	Наименование позиции	Характеристика
1	Оборудование и оснащение	Парта ученическая; Стул ученический; Стол офисный; Стул офисный; Персональный компьютер в сборе (ноутбук с набором ПО); Клавиатура; Мышь компьютерная; Программное обеспечение;
2	Инструменты, приспособления	Линейка металлическая; Корзина для мусора; Комплект нормативно-технической документации; Блок заданий по модулям (видам деятельности)
3	Расходные материалы	Бумага писчая, формат А4; Бумага для черчения, формат А4; Ручка шариковая; Карандаш черно-графитовый; Ластик;
4	Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности	Аптечка первой медицинской помощи; Огнетушитель

4. ТРЕБОВАНИЯ К ДЕМОНСТРАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ

4.1. Структура заданий демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

Комплект оценочной документации включает 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.

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

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

4.2. Условия проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен в рамках ГИА организуется и проводится в соответствии с установленными требованиями Порядка.

Демонстрационный экзамен проводится за счет объема времени, отведенного в соответствующих ФГОС СПО на ГИА.

График проведения демонстрационного экзамена определяется образовательной организацией.

Требования к проведению демонстрационного экзамена утверждаются в локальных нормативных актах образовательной организации, в том числе в положении о проведении ГИА и программе ГИА.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ СПО, установленных ФГОС СПО;

демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии СПО или укрупненной группы профессий, по которой проводится демонстрационный экзамен.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на

территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные КОД, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций

В процессе организации и проведения демонстрационного экзамена образовательная организация несет ответственность за выполнение регламентов Порядка и Методики ДЭ, в том числе:

правильность и своевременность оформления локальных нормативных, распорядительных и организационно-распорядительных актов;

правильность внесения персональных данных в систему мониторинга, сбора и обработки результатов демонстрационного экзамена;

организацию информационной открытости и публичности проведения демонстрационного экзамена (например, посещение школьников, видеотрансляция, фото- и видеосъемка и др.);

соблюдение всеми участниками демонстрационного экзамена правил и норм охраны труда и техники безопасности.

4.3. Порядок организации и проведения демонстрационного экзамена

Не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА образовательная организация утверждает программу ГИА, предусматривающую проведение демонстрационного экзамена, и доводит до сведения выпускников.

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, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

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

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, 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 обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

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

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

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

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 Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе 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 Порядка.

При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

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.

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

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).

Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена 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.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

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

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

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.

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.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий

выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

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.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

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

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Результаты демонстрационного экзамена определяются в соответствии со схемой начисления баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена и шкалой перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную систему оценок.

Результаты демонстрационного экзамена (доля набранных баллов в процентах от максимального возможного количества баллов)	Оценка государственной итоговой аттестации
70,00 – 100,00	отлично
40,00 – 69,99	хорошо
20,00 – 39,99	удовлетворительно
0,00 – 19,99	неудовлетворительно

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

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Профессианалитет)» либо участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам

«Профессианалитет» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы СПО засчитывается в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе СПО.

В случае досрочного завершения ГИА 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.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения 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, 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.

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 СПО.

6. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

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 данный 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 или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей 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, конференц-связи, 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 апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка 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 четырех 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 государственного 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. 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.

7. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 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 возможностями 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 (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 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.

Приложение
к программе государственной итоговой аттестации выпускников
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ СТУДЕНТА
С ПРОГРАММОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Учебная группа 2112

№ п/п	ФИО студента	Подпись	Дата
1.	Баканова Альбина Тагировна		
2.	Баляйкина Марина Николаевна		
3.	Бродин Дмитрий Сергеевич		
4.	Горшков Игорь Евгеньевич		
5.	Грачев Сергей Иванович		
6.	Данилова Галина Сергеевна		
7.	Ёгина Анна Игоревна		
8.	Ибрагимов Хикматулло Музафарович		
9.	Каляев Максим Константинович		
10.	Камендровский Михаил Иванович		
11.	Карпешин Роман Евгеньевич		
12.	Ковалюк Василий Петрович		
13.	Маханьков Николай Геннадьевич		
14.	Мирзоев Сайфардин Абдулхакович		
15.	Мухабатзода Илхом Абдусаттор		
16.	Попов Кирилл Владимирович		
17.	Попова Мария Витальевна		
18.	Рыбаков Артём Максимович		
19.	Селиверстова Елена Алексеевна		
20.	Силкин Максим Валентинович		
21.	Солопова Наталья Викторовна		
22.	Солопова Наталья Викторовна		
23.	Халитов Динар Хамидович		
24.	Чернышов Лев Юрьевич		
25.	Чесноков Алексей Вениаминович		

Приложение 2

**к программе государственной итоговой аттестации выпускников
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ**

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
БАЗОВОГО УРОВНЯ**

Код и наименование профессии (специальности) профессионального образования среднего	15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ
Наименование квалификации (наименование направленности)	Комплектовщик изделий и инструмента
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 151903.01 Контролер станочных и слесарных работ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 № 818
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 15.01.29-1-2024

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	- демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- оценочный материал
ПА	- промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование

- ФГОС СПО** - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
- ЦПДЭ** - центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

В структуру КОД:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам среднего профессионального образования, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала,

предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

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

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством

главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколеразделения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2)

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 30 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	3 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД¹		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	ОК: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	ОК: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: использовать современное программное обеспечение
	ПК: Комплектовать чертежи, техническую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы и инструмент	Умение: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Умение: комплектовать чертежи, технологическую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы, товарные наборы и инструмент по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам

1, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица №4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА²	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					

Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	ОК: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	■	■	■
		Умение: использовать современное программное обеспечение	■	■	■
	ОК: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	■	■	■
	ПК: Комплектовать чертежи, техническую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы и инструмент	Умение: комплектовать чертежи, технологическую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы, товарные наборы и инструмент по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	■	■	■

² Содержание КОД в части ПА равно содержанию единое базового ядра содержания КОД.

Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	ОК: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		■	■
	ПК: Оформлять приемо-сдаточную, комплектовочную и	Умение: выписывать сопроводительную документацию		■	■

	сопроводительную документацию	Навык: оформления приемосдаточной, комплектовочной и сопроводительной документации		■	■
Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	ОК: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии			■
	ПК: Выполнять работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи	Умение: обеспечивать безопасную работу Навык: выполнения работ по предохранению комплектуемых изделий от порчи			■ ■
Вариативная часть КОД					

<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.</p>	■
--	---

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице № 7.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	4,00
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	4,00
		Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, приборов и инструментов	18,00
2	Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	4,00

	макетам	Оформление приемо-сдаточной, комплектовочной и сопроводительной документации	20,00
ИТОГО			50,00

4 Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

3.1. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 7

Кол-во рабочих мест: 6		
Количество зон застройки площадки: 1		
Зоны площадки		
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов,	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам							
Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестации и/уровень ДЭ
Перечень оборудования							
1	Стол ученический	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
2	Стул ученический	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
3	Стол офисный	Минимальный размер 1200×600×750 мм	1	шт.	1	А	ПА, ГИА/ ДЭ БУ,

4	Стул офисный	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	1	шт.	3	А	
5	Персональный компьютер в сборе (ноутбук с набором ПО)	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
6	Клавиатура	Подключение USB 3.0	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
7	Мышь компьютерная	Подключение USB 3.0	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
8	Программное обеспечение	Должно обеспечивать возможность ввода и редактирования текста в формате Word (расширение doc (docx)), Excel	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ

Перечень инструментов

1	Линейка металлическая	Технические требования согласно ГОСТ 427 -75	1	шт	6	А	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
2	Корзина для мусора	Материал: пластик	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, 19 ГИА/ ДЭ ПУ
3	Комплект нормативно - технической документации	Комплект нормативно -технической документации предварительно распечатан в хорошем качестве на офисной бумаге плотностью не менее 80 г/м ² , скреплен скобами или размещен в скоросшивателе на усмотрение образовательной организации	1	шт	6	А,Б	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
4	Блок заданий по модулям (видам деятельности)	Предварительно распечатан в хорошем качестве на офисной бумаге плотностью не менее 80 г/м ² , скреплен скобами или размещен в скоросшивателе на усмотрение образовательной организации	1	шт	6	А,Б	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
Перечень расходных материалов							
1	Бумага писчая, формат А4	Плотность не менее 80 г/м ²	5	лист	30	А	ПА, ГИА/ ДЭ

							БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
2	Бумага для черчения, формат А4	С основной надписью по ГОСТ 2.104 -2006	2	лист	12	А	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
3	Ручка шариковая	Синие чернила	1	шт	6	А,Б	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
4	Карандаш черно - графитовый	Твердость НВ	1	шт	6	А,Б	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
5	Ластик	Для удаления следов черно -графитового карандаша	1	шт	6	А,Б	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности							

1	Аптечка первой медицинской помощи	Комплектация в соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 18 сентября 2020 года № 995н	1	шт	1	А,Б	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ
2	Огнетушитель	Требования в соответствии с ГОСТ Р 51057-2001. Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний	1	шт	1	А,Б	ПА, ГИА/ ДЭ БУ, ГИА/ ДЭ ПУ

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ. Требования к застройке площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 3 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице № 11. Таблица № 11

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	не менее 1,4 кв.м. на 1 (одного участника)	А, Б
Освещение:	на рабочих столах – 300-500 люкс. (не менее 500 люкс)	А, Б
Интернет:	Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)	А
Электричество	220 Вольт подключения к сети по (220 Вольт)	А,Б
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости)	Не требуется	А,Б
Покрытие пола	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию 60 м2 на всю зону	А,Б
Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости):	Должно быть обеспечено на участке проведения консервации изделий	Б
Подведение сжатого воздуха (при необходимости):	Должно быть обеспечено на участке проведения консервации изделий	Б

3.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 12.

Таблица № 12

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся- участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	3
11	11	3
12	12	3
13	13	3
14	14	3
15	15	3

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.
2. Все участники ДЭ 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 28.01.2021г №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 25

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:

- использовать кабели и провода с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;
- оставлять под напряжением электрические провода и кабели с неизолированными концами;
- пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, выключателями и другими неисправными электрическими приборами.

1.7. Перед началом выполнения задания демонстрационного экзамена третьего модуля необходимо выполнить следующие действия:

- надеть средства индивидуальной защиты;
- осмотреть и привести в порядок рабочее место;
- убедиться в достаточном уровне освещенности;
- проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструмента, при необходимости, обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.
- подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

1.8. Участнику запрещается приступать к выполнению задания демонстрационного экзамена при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Главному эксперту (лицу, его замещающему) и до устранения неполадок к заданию демонстрационного экзамена не приступать. 26

1.9. Операции подготовки поверхности, нанесения средств временной противокоррозионной защиты необходимо проводить при принудительной вентиляции. Приточно-вытяжную вентиляцию необходимо включать за 15-20 минут до начала работы и не выключать во время перерыва.

1.10. Слив отходов летучих веществ, распространяющих резкий, неприятный запах, должен осуществляться в раковину, расположенную в вытяжном шкафу с подведенным к ней водопроводным краном.

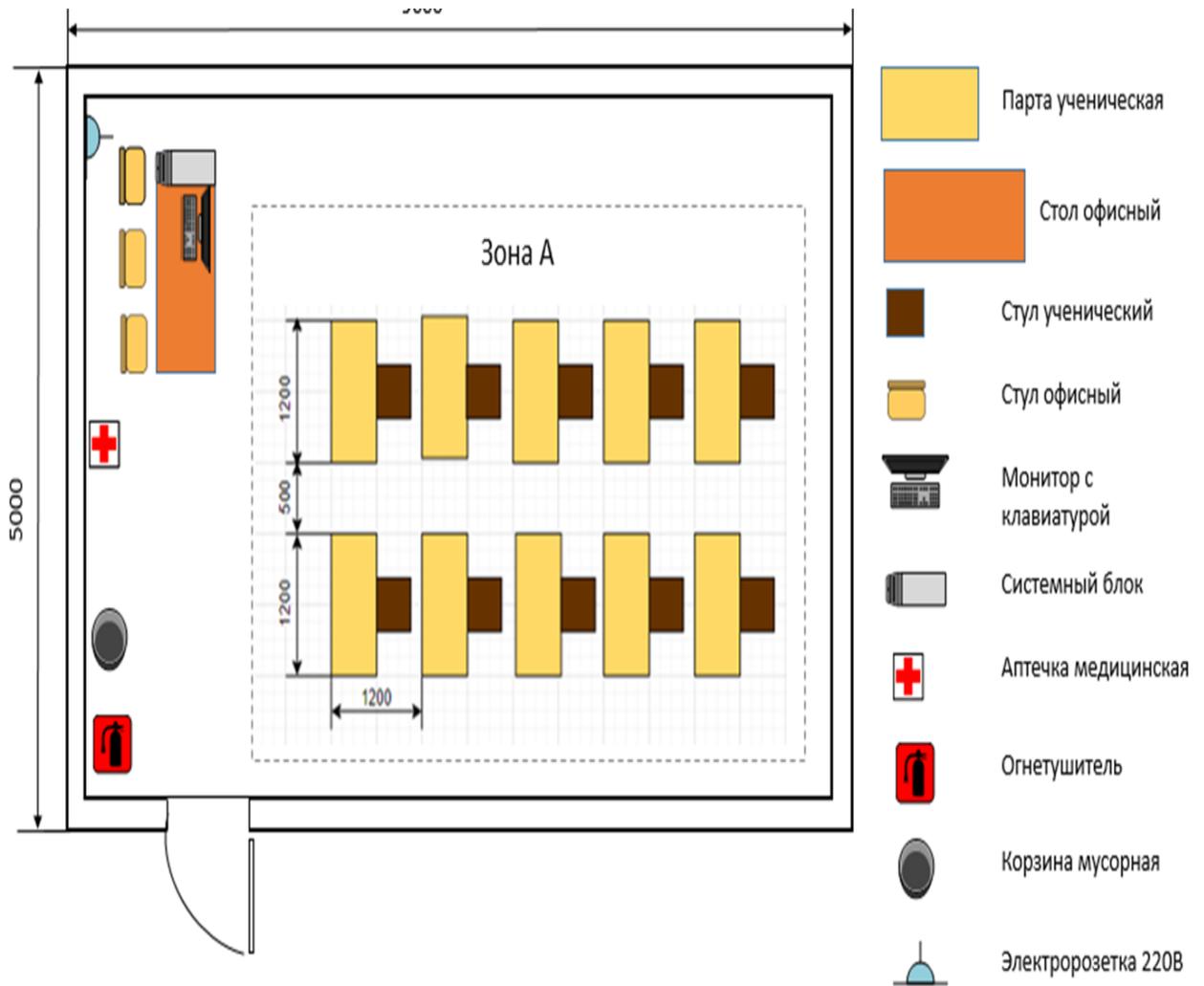
1.11. После работы отключить электроприборы, привести в порядок рабочее место. Уборку участков консервации следует проводить влажным способом, исключая появление пыли и аэрозолей в воздухе рабочей зоны. Обо всех замеченных неполадках сообщить главному эксперту.

1.12. Отходы консервации и обтирочный материал следует собрать в металлические емкости (мусорные корзины) с закрывающейся крышкой.

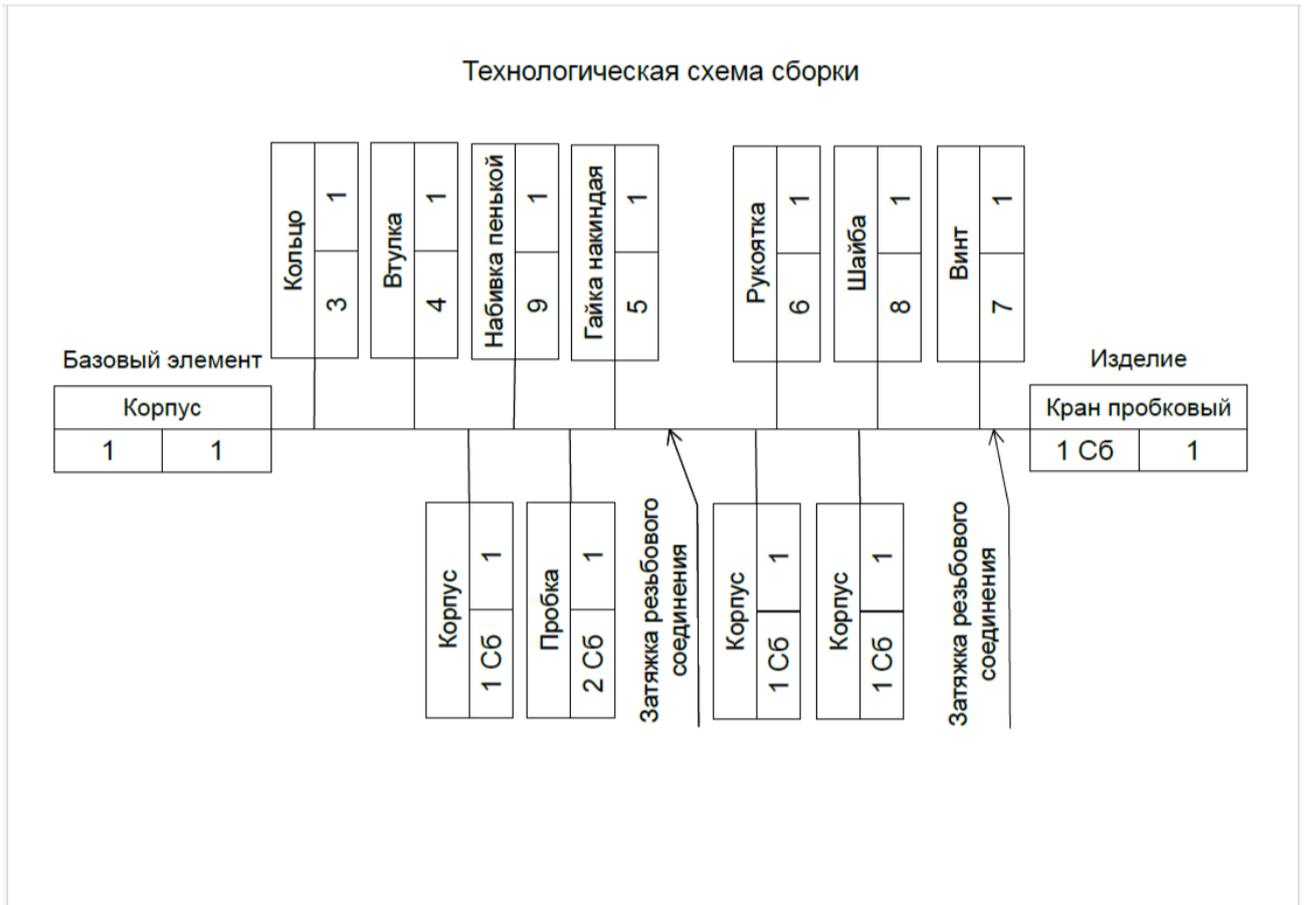
3.6 Задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
<p>Модуль 1: Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам</p>	
<p>Задание модуля 1: Составить технологическую схему сборки узла/сборочной единицы изделия из деталей на основании сборочного чертежа и спецификации (сборочная единица/узел изделия на усмотрение образовательной организации):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прочитать сборочный чертеж и спецификацию, определить базовую деталь. Образец сборочного чертежа и спецификации находится в Приложении 5 к оценочным материалам (Том 1); 2. На формате А4 графически изобразить последовательность сборки деталей, начиная с базовой. Выполнить на схеме необходимые обозначения номеров позиций и пояснения к технологии сборки в соответствии со сборочным чертежом и спецификацией. Варианты построения и обозначения технологических схем сборки находятся в Приложении 6 к оценочным материалам (Том 1). Порядок разработки технологических схем сборки находится в Приложении 7 к оценочным материалам (Том 1); 3. Заполнить основную надпись на чертеже с соблюдением стандартов ЕСКД и указанием номера участника 	<p>ПА ГИА/ДЭ БУ ГИА/ДЭ ПУ</p>

Модуль 2: Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	
<p>Задание модуля 2:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Разработать технологическую карту сборки сборочной единицы/узла изделия в соответствии со сборочным чертежом и спецификацией (сборочную единицу/узел изделия, количество сборочных операций определяет образовательная организация);2. Для каждой операции подобрать соответствующий инструмент и приспособления. Образец «Технологической карты сборки узла» находится в Приложении 8 к оценочным материалам (Том 1).	ГИА/ДЭ БУ ГИА/ДЭ ПУ

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА*Пример изображения примерного плана застройки площадки: зона А*

Варианты построения и обозначения технологических схем сборки



Порядок разработки технологических схем сборки

1. Технологические схемы сборки представляют собой графические документы, отражающие порядок сборки изделия в целом (схема общей сборки) и его составных частей-узлов (схемы узловой сборки).
2. Схемы составляют на основе сборочных чертежей изделия. Любую сборку начинают с базовой детали, которая наилучшим образом определяет положение других деталей данной сборочной единицы. Общая сборка может начинаться с базового узла, определяющего положение остальных составных частей изделия.
3. При определении последовательности сборки необходим анализ сборочных размерных цепей изделия. Если цепей несколько, то сборку начинают с наиболее сложной и ответственной цепи. В каждой цепи сборку завершают установкой тех элементов соединения, которые образуют ее замыкающее звено.
4. Каждый составной элемент изделия изображается на схеме в виде прямоугольника, разделенного на три части: в верхней части дано наименование элемента; в левой нижней – числовой индекс элемента по спецификации; в правой нижней – число элементов, входящих в данное соединение.
5. При составлении схем сборки все узлы (группы), входящие в изделие, условно делят на подузлы (подгруппы) 1-го, 2-го и т. д. порядков. При этом группой является узел, входящий непосредственно в изделие. Подгруппой 1-го порядка считают узел, входящий непосредственно в группу. Подгруппой 2-го порядка является узел, входящий в подгруппу (подузел) 1-го порядка и т. д.
6. Индекс узла (группы) состоит из букв СБ, проставляемых перед числовым индексом базовой детали. Для подузлов (подгрупп) перед СБ ставится их порядковый номер (1, 2 и т. д.).
7. Технологические схемы сборки снабжают надписями-сносками, поясняющими характер сборочных работ (запрессовку, клепку, проверку зазоров, затяжку резьбовых соединений), когда они не ясны из схемы. Указываются методы контроля и дополнительные работы (частичная или полная разборка).
8. Длинные надписи выносят в примечание, обозначая порядковым номером в кружочке, проставленном у места присоединения элемента на схеме

Технологическая карта сборки узла

Технические характеристики сборочного узла			
№ п/п	Наименование параметра	Значение	
1.	Наименование изделия	Кран пробковый	
2.	Наименование узла	Кран пробковый	
3.	Масса узла	-	
4.	Прочие параметры	-	
Последовательность сборки узла			
№ п/п	Наименование работ	Инструменты, приспособления	Последовательность операций
1.	Сборка	- держатель	- кольцо вставить в паз корпуса - втулку установить в корпус
2.	Сборка		- набивку пеньковую крепим на пробке
3.	Сборка		- гайку нарезную затягиваем на корпусе
4.	Сборка		- рукоятку устанавливаем на пробке
5.		- отвёртка	- шайбу устанавливаем на пробке - винт затягиваем резьбовое соединение

Справочные данные

по подготовке поверхностей металлических изделий к консервации в соответствии с
ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная
противокоррозионная защита изделий. Общие требования

1. Поверхности изделий, подлежащие временной противокоррозионной защите, должны быть очищены от коррозионных поражений, механических загрязнений, высушены и, при необходимости, подвергнуты пассивированию.
2. Средства и методы подготовки поверхности выбирают в зависимости от конструктивных особенностей изделий, характера загрязнений, метода консервации и количества однотипных изделий, подвергаемых обезжириванию.
3. Для очистки и обезжиривания применяют водно-щелочные растворы, эмульсии, органические растворители. Очистку и обезжиривание наружных поверхностей изделий различных габаритных размеров, не имеющих окрашенных поверхностей, осуществляют путем промывки изделий погружением в ванны или протиранием обтирочным материалом, смоченным растворителями.
4. Обработку наружных поверхностей изделий различных габаритных размеров, имеющих окрашенные участки и неметаллические детали, производят протиранием салфетками или щетками, смоченными растворителем.
5. Продолжительность обработки устанавливают в зависимости от характера и степени загрязнения поверхности.
6. Изделия, имеющие на поверхности остатки сварочных флюсов или сильно загрязненные, перед обезжириванием промывают горячей водой при температуре $353 \pm 5 \text{ K}$ ($80 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$).
7. Изделия из алюминия и его сплавов после обезжиривания промывают горячей водой при температуре $353 \pm 5 \text{ K}$ ($80 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$).