

СОГЛАСОВАНО:

Директор ГБПОУ «Воробьевы горы»



Е.Х. Мельвиль

2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель руководителя
Департамента образования и науки
города Москвы



А.И. Молев

2021 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
об организации и проведении
демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным
общеразвивающим программам углублённого уровня

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня (далее – демонстрационный экзамен). Мероприятие включено в перечень городских мероприятий системы Департамента образования и науки города Москвы на 2021/2022 учебный год.

1.2. Настоящее Положение разработано в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Концепцией развития дополнительного образования детей, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р, Государственной программой города Москвы «Развитие образования города Москвы» («Столичное образование»), утверждённой постановлением Правительства Москвы от 27.09.2011 № 450-ПП, в целях содействия повышению качества дополнительного образования. При разработке Положения учитывался вариативный характер оценки образовательных результатов обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам с ориентацией на создание конкретного персонального продукта и его презентацию.

1.3. Целью демонстрационного экзамена является независимая оценка сформированных компетенций обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня по направлениям предпрофессиональной подготовки.

1.4. Организация демонстрационного экзамена осуществляется на принципах персонализации, объективности, открытости, практикоориентированности и добровольности участия.

1.5. Демонстрационный экзамен проводится в соответствии приоритетами развития города Москвы по направлениям: «Программирование» (компетенции «Разработка инструментов для обработки данных», «Разработка настольных приложений», «Компьютерное зрение»), «Веб-разработка» (компетенция «Веб-дизайн»), «Мехатроника и робототехника» (компетенции «Мехатронные системы. Электромеханика», «Робототехника. Программирование систем управления»),

«3D-моделирование и прототипирование» (компетенции «3D-моделирование узлов и конструкций», «Прототипирование»), «Графический дизайн» (компетенции «Фирменный стиль», «Цифровая иллюстрация»), «Фотография» (компетенция «Фотография»), «Мультимедийная журналистика» (компетенция «Мультимедийная журналистика»).

1.6. Организатором проведения демонстрационного экзамена является Департамент образования и науки города Москвы, оператором – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Воробьевы горы».

1.7. Информация о демонстрационном экзамене размещается в сети Интернет на официальных ресурсах Департамента образования и науки города Москвы и оператора демонстрационного экзамена.

2. Участники демонстрационного экзамена

2.1. Демонстрационный экзамен проводится для обучающихся в возрасте 12-18 лет, завершивших или завершающих в текущем учебном году обучение по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня, реализуемым образовательными организациями города Москвы.

2.2. Участие обучающихся в демонстрационном экзамене является персонализированным – каждый участник выполняет задание, демонстрируя персональную компетентность.

2.3. Регистрация участников демонстрационного экзамена осуществляется образовательными организациями в информационной системе на официальных ресурсах Департамента образования и науки города Москвы.

2.4. Участники демонстрационного экзамена, успешно прошедшие экзаменационные испытания, получают сертификат с персональной дифференцированной оценкой практических умений и навыков. Форма сертификата устанавливается Департаментом образования и науки города Москвы.

2.5. Допускается повторное участие обучающихся в демонстрационном экзамене по одной компетенции, но не чаще одного раза в год.

3. Компетенции демонстрационного экзамена

3.1. Демонстрационный экзамен в 2021/2022 учебном году проводится в соответствии с регламентами по компетенциям направлений:

1) направление «Программирование»:

– компетенция «Разработка инструментов для обработки данных» (Приложение 1);

– компетенция «Разработка настольных приложений» (Приложение 2);

– компетенция «Компьютерное зрение» (Приложение 3);

- 2) направление «Веб-разработка»:
 - компетенция «Веб-дизайн» (Приложение 4);
- 3) направление «Мехатроника и робототехника»:
 - компетенция «Мехатронные системы. Электромеханика» (Приложение 5);
 - компетенция «Робототехника. Программирование систем управления» (Приложение 6);
- 4) направление «3D-моделирование и прототипирование»:
 - компетенция «3D-моделирование узлов и конструкций» (Приложение 7);
 - компетенция «Прототипирование» (Приложение 8);
- 5) направление «Графический дизайн»:
 - компетенция «Фирменный стиль» (Приложение 9);
 - компетенция «Цифровая иллюстрация» (Приложение 10);
- 6) направление «Фотография»:
 - компетенция «Фотография» (Приложение 11);
- 7) направление «Мультимедийная журналистика»:
 - компетенция «Мультимедийная журналистика» (Приложение 12).

4. Организация и сроки проведения демонстрационного экзамена

4.1. Демонстрационный экзамен в 2021/2022 учебном году проводится в дистанционном формате. В случае улучшения эпидемической ситуации заключительный этап демонстрационного экзамена может быть проведён в очном формате.

4.2. В целях организации и проведения демонстрационного экзамена оператор демонстрационного экзамена обеспечивает:

- информирование образовательных организаций города Москвы, реализующих дополнительные общеразвивающие программы углублённого уровня, об условиях, сроках проведения и требованиях к проведению демонстрационного экзамена;
- предоставление информации о ходе подготовки и проведения демонстрационного экзамена в Департамент образования и науки города Москвы;
- разработку и утверждение регламентов по компетенциям, экзаменационных заданий и критериев оценки выполнения заданий;
- составление графика проведения демонстрационного экзамена по каждой компетенции;
- хранение итоговых протоколов экзамена не менее двух лет.

4.3. На официальном сайте в разделе «Демонстрационный экзамен» (https://vg.mskobr.ru/demonstracionnyj_e_kzamen) оператор размещает инструктивные и методические материалы (перечень направлений и компетенций, регламенты проведения демонстрационного экзамена по

компетенциям, график проведения, банк заданий предшествующего года и др.), способствующие качественной подготовке участников и информационной открытости на всех этапах демонстрационного экзамена.

4.4. В целях независимой объективной оценки результатов выполнения экзаменационных заданий демонстрационного экзамена оператор:

4.4.1. Формирует Экспертные комиссии по компетенциям (из числа представителей Центров технологической поддержки образования, организаций среднего профессионального и высшего образования, организаций-работодателей, профессиональных ассоциаций и объединений города Москвы) и проводит обучение и сертификацию членов Экспертных комиссий.

4.4.2. Утверждает кандидатуры председателя и ответственного секретаря Экспертной комиссии по компетенции, предложенные членами Экспертных комиссий по компетенциям демонстрационного экзамена.

4.5. Для организации подготовки и проведения демонстрационного экзамена председатель Экспертной комиссии по компетенции:

4.5.1. Формирует рабочую группу экспертов, которая разрабатывает регламент по компетенции, требования безопасности, экзаменационные задания и критерии оценки выполнения заданий, внесение в них изменений, а также иные документы, необходимые для организации и проведения демонстрационного экзамена.

4.5.2. Формирует Экспертные группы из числа членов Экспертной комиссии по компетенции в соответствии с графиком проведения демонстрационного экзамена.

4.5.3. Согласовывает разрабатываемые рабочей группой документы и предоставляет их на утверждение оператору.

4.6. В целях реализации функций по организации и обеспечению порядка и условий проведения демонстрационного экзамена:

4.6.1. Оператор демонстрационного экзамена обеспечивает работу независимых наблюдателей (из числа сотрудников образовательных организаций, подведомственных Департаменту образования и науки города Москвы, и представителей Центров технологической поддержки образования) в дни проведения заключительного этапа экзамена.

4.6.1. Государственное автономное учреждение «Центр цифровизации образования» осуществляет информационно-техническое сопровождение процедуры проведения экзамена с использованием различных сервисов, в том числе обеспечивающих обратную связь.

4.7. Сроки и формат проведения демонстрационного экзамена:

- Регистрация: декабрь 2021 года - январь 2022 года.
- Отборочный этап: февраль 2022 года, в дистанционном формате.
- Заключительный этап: март - май 2022 года, в дистанционном формате с использованием технологий прокторинга.

5. Правила проведения демонстрационного экзамена

5.1. Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется Экспертной группой по компетенции в составе не менее трёх человек. К организации и проведению демонстрационного экзамена допускаются члены Экспертной комиссии, прошедшие сертификацию, организованную оператором.

5.2. Решение Экспертной комиссии о степени успешности выполнения задания принимается на основании критериев оценки, разработанных в соответствии с требованиями демонстрационного экзамена.

5.3. Вся информация и инструкции по выполнению экзамена от членов Экспертной комиссии должны быть чёткими и недвусмысленными, не дающими преимущества тому или иному участнику.

5.4. Все условия и требования, предусмотренные заданием, являются едиными для всех участников в соответствии с компетенцией демонстрационного экзамена.

5.5. В ходе выполнения задания участникам демонстрационного экзамена запрещаются консультации с другими участниками, педагогами и третьими лицами.

5.6. Члены Экспертной комиссии при оценке выполнения экзаменационных заданий обязаны соблюдать требования регламента проведения демонстрационного экзамена.

5.7. К процедуре оценки результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена не допускаются члены Экспертной комиссии по компетенции, принимавшие участие в подготовке (обучении) обучающихся, сдающих демонстрационный экзамен.

5.8. Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования города Москвы «Московский центр качества образования» предоставляет оператору доступ к административному модулю «Электронной системы сбора результатов участников демонстрационного экзамена» (далее – электронная система).

5.9. Оператор демонстрационного экзамена вносит в «Электронную систему сбора результатов участников демонстрационного экзамена» названия направлений, компетенций и критериев оценки, список участников заключительного этапа демонстрационного экзамена.

5.10. Результаты выполнения заданий демонстрационного экзамена отражаются в электронном оценочном листе участника экзамена и заносятся ответственным секретарём Экспертной комиссии по компетенции или иным уполномоченным лицом в электронную систему сбора результатов экзамена.

5.11. После внесения результатов в электронную систему формируется электронный протокол.

5.12. Электронные протоколы проведения демонстрационного экзамена хранятся в электронной системе.

5.13. На основании электронных протоколов оператором формируются электронные сертификаты. Срок оформления электронного сертификата – до

14 рабочих дней с момента окончания заключительного этапа демонстрационного экзамена.

5.14. Оператор демонстрационного экзамена обеспечивает выдачу участнику экзамена (законному представителю) сертификата установленного образца с персональной дифференцированной оценкой по результатам проведенного демонстрационного экзамена.

6. Оценка и оформление результатов демонстрационного экзамена

6.1. Критерии оценки и оценочные средства демонстрационного экзамена направлены на независимую объективную оценку предпрофессиональных знаний, умений, навыков и компетенций обучающихся.

6.2. Экзаменационные задания сопровождаются схемой начисления баллов, а также описанием критериев оценки выполнения заданий.

6.3. Оценка каждого участника за выполненные задания отборочного этапа демонстрационного экзамена выставляется в личных кабинетах участников экзамена.

6.4. По результатам отборочного этапа определяются участники заключительного этапа демонстрационного экзамена в соответствии с регламентами по компетенциям. Для участия в заключительном этапе участнику демонстрационного экзамена необходимо набрать 50 и более процентов от максимально возможного количества баллов.

6.5. Отбор победителей и призеров демонстрационного экзамена определяется на основании персонального результата участника в заключительном этапе экзамена в соответствии с регламентами по компетенциям. Участники, получившие оценку от 25 до 50 процентов от максимально возможного количества баллов по компетенции, считаются призерами демонстрационного экзамена. Участники, получившие оценку более 50 процентов от максимально возможного количества баллов по компетенции, считаются победителями демонстрационного экзамена.

6.6. Оценка каждого участника за выполненные задания демонстрационного экзамена фиксируется в оценочных листах в соответствии с регламентами по компетенциям.

6.7. Оценки участников заключительного этапа, выставленные членами Экспертной комиссии, заносятся её ответственным секретарём или иным уполномоченным лицом в электронную систему.

6.8. По окончании данной процедуры возражения по утвержденным оценкам не принимаются. Подача и рассмотрение апелляций не предусмотрены.

7. Финансовое обеспечение демонстрационного экзамена

7.1. Финансовое обеспечение демонстрационного экзамена осуществляется за счёт средств бюджета города Москвы.

7.2. Взимание оплаты за участие в демонстрационном экзамене не допускается.



РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

РЕГЛАМЕНТ

ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИМ ПРОГРАММАМ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ

НАПРАВЛЕНИЕ: «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

КОМПЕТЕНЦИЯ: «РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ
ДАННЫХ»

Регламент включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ
5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание компетенции.

1.1.1. Разработка инструментов для обработки данных.

1.1.2. Описание предметной области.

Под компетенцией «Разработка инструментов для обработки данных» понимается проектирование и создание программных решений или комплекса таких решений для выполнения определённых задач либо упрощения уже существующих процессов.

Быстрое развитие IT-технологий в условиях перехода к «Цифровой экономике», проникновение их во все сферы человеческой деятельности подтверждает актуальность данного направления. Оптимальные программные решения, предназначенные для выполнения широкого круга задач, связанных с автоматизацией процессов, облегчающих работу человека в различных видах деятельности, требуются практически во всех сферах: в бизнесе, науке, обучении, медицине и др.

Под разработкой инструментов для обработки данных в широком смысле можно понимать умения и навыки постановки задачи и её анализа, разработки алгоритмов для обработки данных, написания исходного кода программы и преобразование его в исполняемый код с помощью программы-компилятора, выявления и устранения ошибок в программе, создания необходимой сопутствующей документации, сопровождение готовой программы.

1.2. Область применения регламента.

1.2.1. Каждый член Экспертной комиссии (Эксперт) и участник демонстрационного экзамена (далее – Участник) обязан ознакомиться с данным регламентом.

1.2.2. Данный регламент используется только совместно с документами:

- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня.
- Требования техники безопасности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ

2.1. Участник демонстрационного экзамена обязан продемонстрировать свои знания и умения в алгоритмике, разработке и сопровождении программного продукта.

Участник должен знать и понимать:

- правила техники безопасности при работе с оборудованием;

должен проявить следующие знания и понимание:

- знания по составлению алгоритма и его реализации на одном из языков программирования;
- знание структуры выбранного языка программирования;
- умение продемонстрировать получившийся результат;

должен проявить следующие навыки и умения:

- анализ поставленной задачи и её сведение к точному списку технических требований;
- составление грамотного алгоритма будущей программы, соответствующего заданным условиям;
- написание структурного кода, разделённого на модули, каждый из которых выполняет свою задачу;
- написание понятного и читаемого кода (использование комментариев, говорящие наименования, CamelCase и т.д.);
- обеспечение надёжности своего программного решения;

- умение работать с технической документацией;
- навыки работы с выбранным фреймворком;
- базовые знания компьютера.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Экзамен является демонстрацией и оценкой предпрофессиональных навыков по компетенции «Разработка инструментов для обработки данных».

3.2. Структура, формат проведения и продолжительность

Демонстрационный экзамен проводится в 2 этапа.

1 этап – отборочный, проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

2 этап – заключительный, проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

3.3. Форма участия в демонстрационном экзамене – индивидуальная.

3.4. Возраст участников демонстрационного экзамена – 12-18 лет.

3.5. Участники должны знать и строго выполнять требования по технике безопасности и правила проведения экзамена. Участники, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к экзамену **не допускаются**.

3.6. Экзаменационное задание выполняется Участниками **самостоятельно**.

3.7. Используемые языки программирования: Java, C++, C#, Python, Pascal.

Используемые среды разработки: IntelliJ IDEA, Eclipse, Visual Studio, PyCharm, Processing3, Pascal ABC .Net.

В случае, если Участник имеет желание использовать иную среду разработки, он должен заранее предупредить об этом экспертов, отправив организаторам письмо на электронную почту (de-dop@mailvg.ru) с указанием ссылки на скачивание среды разработки. В теме письма указать «Среды разработки». Указанная среда должна иметь открытую лицензию и распространяться бесплатно, а также не требовать регистрации для установки. Окончательное решение принимается на усмотрение организаторов.

Для Участников, использующих операционную систему Linux, требуется компилировать приложения в кроссплатформенном режиме, с возможностью запуска на Windows 10.

4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. Первый этап – отборочный.

4.1.1. Отборочный этап проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

4.1.2. Экзаменационное задание отборочного этапа состоит из задач по математике и информатике.

4.1.3. Экзаменуемый должен решить задачи и разместить в личном кабинете участника демонстрационного экзамена ответы согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания первого этапа.

4.2. Второй этап – заключительный.

4.2.1. Заключительный этап проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

4.2.2. Экзаменационное задание заключительного этапа: разработка программного обеспечения для работы с данными.

4.2.3. **Правила проведения заключительного этапа** публикуются в личных кабинетах Участников и на официальной странице демонстрационного экзамена не позднее чем за 1 неделю до его начала.

4.2.4. Экзаменуемый выполняет экзаменационное задание в онлайн режиме на личном оборудовании. Необходимое оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук);
- веб-камера (включая встроенные в ноутбуки);
- устройства ввода и вывода звука: микрофон, наушники и др. (включая встроенные в ноутбуки);
- устойчивое интернет-соединение со скоростью передачи данных от пользователя не ниже 1 Мбит/сек.

При трансляции в обзор камеры должны попадать Участник и его рабочее место.

4.2.5. В конце экзамена Участники сохраняют файлы с выполненным заданием в личном кабинете участника экзамена строго в соответствии с требованиями экзаменационного задания заключительного этапа.

4.2.6. В случае форс-мажорной ситуации во время заключительного этапа Участник обязан немедленно сообщить об этом эксперту, после чего создается комиссия, которая принимает решение о возможности предоставления Участнику дополнительного времени или назначения испытания в дополнительный день продолжительностью, предусмотренной пунктом 4.2.1 данного регламента.

4.2.7. Участник, которому по решению комиссии экзамен переносится на дополнительную дату, получает другой вариант экзаменационного задания.

5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. Экзаменационное задание.

5.1.1. Экзаменационное задание содержит только практические задания. Теоретические знания подвергаются проверке в ходе выполнения практических работ.

5.1.2. Экзаменационное задание состоит из нескольких частей.

5.1.3. Экзаменационное задание заранее не обнародуется.

5.1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой оценивания.

5.2. Оценивание.

5.2.1. Каждая часть экзаменационного задания оценивается отдельно.

5.2.2. Эксперты определяют результаты экзамена, используя следующую шкалу:

- задание отборочного этапа: 0–100 баллов;
- задание заключительного этапа: 0–100 баллов.

5.2.3. Состав группы Экспертов – не менее трех человек.

5.2.4. Каждый Эксперт заполняет отдельный (электронный) оценочный лист.

5.2.5. Если на отборочном этапе демонстрационного экзамена Участник набрал не менее 50% от максимально возможного количества баллов, экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и Участник приглашается на заключительный этап.

5.2.6. На заключительном этапе демонстрационного экзамена итоговая оценка за каждую часть задания определяется как среднее арифметическое (по формуле: *Итоговая оценка за каждую часть задания* = $\frac{\text{общее количество баллов за часть}}{\text{количество экспертов}}$), где общее количество баллов за часть равно сумме баллов, выставленных за часть каждым экспертом).

Итоговая оценка за экзамен определяется как сумма баллов за каждую часть задания.

5.2.7. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение экзамена, с указанием процента набранных баллов за экзамен.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования техники безопасности размещаются в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.



РАЗРАБОТКА НАСТОЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

РЕГЛАМЕНТ

ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИМ ПРОГРАММАМ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ

НАПРАВЛЕНИЕ: «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

КОМПЕТЕНЦИЯ: «РАЗРАБОТКА НАСТОЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»

Регламент включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ
5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание компетенции.

1.1.1. Разработка настольных приложений.

1.1.2. Описание предметной области.

Под компетенцией «Разработка настольных приложений» понимается проектирование и создание программных решений или комплекса таких решений для выполнения определённых задач либо упрощения уже существующих процессов.

Быстрое развитие IT-технологий в условиях перехода к «Цифровой экономике», проникновение их во все сферы человеческой деятельности подтверждает актуальность данного направления. Оптимальные программные решения,

предназначенные для выполнения широкого круга задач, связанных с автоматизацией процессов, облегчающих работу человека в различных видах деятельности, требуются практически во всех сферах: в бизнесе, науке, обучении, медицине и др.

Под разработкой настольных приложений в широком смысле можно понимать умения и навыки постановки задачи и её анализа, разработки алгоритмов и графического интерфейса, написания исходного кода программы и преобразование его в исполняемый код с помощью программы-компилятора, выявления

и устранения ошибок в программе, создания необходимой сопутствующей документации, сопровождение готовой программы.

1.2. Область применения регламента.

1.2.1. Каждый член Экспертной комиссии (Эксперт) и участник демонстрационного экзамена (далее – Участник) обязан ознакомиться с данным регламентом.

1.2.2. Данный регламент используется только совместно с документами:

- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня.
- Требования техники безопасности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ

2.1. Участник демонстрационного экзамена обязан продемонстрировать свои знания и умения в алгоритмике, разработке и сопровождении программного продукта.

Участник демонстрационного экзамена должен знать и понимать:

- правила техники безопасности при работе с оборудованием;

должен проявить следующие знания и понимание:

- знания по составлению алгоритма и его реализации на одном из языков программирования;
- знание структуры выбранного языка программирования;
- умение продемонстрировать получившийся результат;

должен проявить следующие навыки и умения:

- анализ поставленной задачи и её сведение к точному списку технических требований;
- составление грамотного алгоритма будущей программы, соответствующего заданным условиям;
- написание структурного кода, разделённого на модули, каждый из которых выполняет свою задачу;
- написание понятного и читаемого кода (использование комментариев, говорящие наименования, CamelCase и т.д.);
- обеспечение надёжности своего программного решения;
- разработка понятного интерфейса программы, согласно указанным в задании требованиям;

- создание инструкций для пользователя;
- умение работать с технической документацией;
- навыки работы с выбранным фреймворком;
- базовые знания компьютера.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Экзамен является демонстрацией и оценкой предпрофессиональных навыков по компетенции «Разработка настольных приложений».

3.2. Структура, формат проведения и продолжительность.

3.2.1 Демонстрационный экзамен проводится в 2 этапа.

1 этап – отборочный, проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

2 этап – заключительный, проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

3.3. Форма участия в демонстрационном экзамене – индивидуальная.

3.4. Возраст участников демонстрационного экзамена – 12-18 лет.

3.5. Участники должны знать и строго выполнять требования по технике безопасности и правила проведения экзамена. Участники, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к экзамену **не допускаются**.

3.6. Экзаменационное задание выполняется Участниками **самостоятельно**.

3.7. Используемые языки программирования: Java, C++, C#, Python, Pascal.

Используемые среды разработки: IntelliJ IDEA, Eclipse, Visual Studio, PyCharm, Processing3, Pascal ABC .Net, Delphi.

В случае, если Участник имеет желание использовать иную среду разработки, он должен заранее предупредить об этом экспертов, отправив организаторам письмо на электронную почту (de-dop@mailvg.ru) с указанием ссылки на скачивание среды разработки. В теме письма указать «Среды разработки». Указанная среда должна иметь открытую лицензию и распространяться бесплатно, а также не требовать регистрации для установки. Окончательное решение принимается на усмотрение организаторов.

Для Участников, использующих операционную систему Linux, требуется компилировать приложения в кроссплатформенном режиме, с возможностью запуска на Windows 10.

4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. Первый этап – отборочный.

4.1.1. Отборочный этап проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

4.1.2. Экзаменационное задание отборочного этапа состоит из задач по математике и информатике.

4.1.3. Экзаменуемый должен решить задачи и разместить в личном кабинете участника демонстрационного экзамена ответы согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания первого этапа.

4.2. Второй этап – заключительный.

4.2.1. Заключительный этап проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

4.2.2. Экзаменационное задание заключительного этапа: разработка алгоритма и создание настольного (десктопного) приложения с графическим интерфейсом.

4.2.3. **Правила проведения заключительного этапа** публикуются в личных кабинетах Участников и на официальной странице демонстрационного экзамена не позднее чем за 1 неделю до его начала.

4.2.4. Экзаменуемый выполняет экзаменационное задание в онлайн режиме на личном оборудовании. Необходимое оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук);
- веб-камера (включая встроенные в ноутбуки);
- устройства ввода и вывода звука: микрофон, наушники и др. (включая встроенные в ноутбуки);
- устойчивое интернет-соединение со скоростью передачи данных от пользователя не ниже 1 Мбит/сек.

При трансляции в обзор камеры должны попадать участник и его рабочее место.

4.2.5. В конце экзамена Участники сохраняют файлы с выполненным заданием в личном кабинете строго в соответствии с требованиями экзаменационного задания заключительного этапа.

4.2.6. В случае форс-мажорной ситуации во время заключительного этапа Участник обязан немедленно сообщить об этом эксперту, после чего создаётся комиссия, которая принимает решение о возможности предоставления Участнику дополнительного времени или назначения испытания в дополнительный день продолжительностью, предусмотренной пунктом 4.2.1 данного регламента.

4.2.7. Участник, которому по решению комиссии экзамен переносится на дополнительную дату, получает другой вариант экзаменационного задания.

5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. Экзаменационное задание.

5.1.1. Экзаменационное задание содержит только практические задания. Теоретические знания подвергаются проверке в ходе выполнения практических работ.

5.1.2. Экзаменационное задание состоит из нескольких частей.

5.1.3. Экзаменационное задание заранее не обнародуется.

5.1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой оценивания.

5.2. Оценивание.

5.2.1. Каждая часть экзаменационного задания оценивается отдельно.

5.2.2. Эксперты определяют результаты экзамена, используя следующую шкалу:

- задание отборочного этапа: 0–100 баллов;
- задание заключительного этапа: 0–100 баллов.

5.2.3. Состав группы Экспертов – не менее трех человек.

5.2.4. Каждый Эксперт заполняет отдельный (электронный) оценочный лист.

5.2.5. Если на отборочном этапе демонстрационного экзамена Участник набрал не менее 50% от максимально возможного количества баллов, экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и Участник приглашается на заключительный этап.

5.2.6. На заключительном этапе демонстрационного экзамена итоговая оценка за каждую часть задания определяется как среднее арифметическое (по формуле: *Итоговая оценка за каждую часть задания* = $\frac{\text{общее количество баллов за часть}}{\text{количество экспертов}}$), где общее количество баллов за часть равно сумме баллов, выставленных за часть каждым экспертом).

Итоговая оценка за экзамен определяется как сумма баллов за каждую часть задания.

5.2.7. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение экзамена, с указанием процента набранных баллов за экзамен.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования техники безопасности размещаются в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.



КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ

РЕГЛАМЕНТ

ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИМ ПРОГРАММАМ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ

НАПРАВЛЕНИЕ: «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

КОМПЕТЕНЦИЯ: «КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ»

Регламент включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ
5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание компетенции.

1.1.1. Компьютерное зрение.

1.1.2. Описание предметной области.

Под компетенцией «Компьютерное зрение» понимается создание программных решений, которые могут производить анализ окружения: обнаружение, отслеживание и классификацию объектов.

Оптимальные программные решения, предназначенные для выполнения широкого круга задач, связанных с автоматизацией процессов, облегчающих работу человека в различных видах деятельности, требуются практически во всех сферах: в

бизнесе, науке, обучении, медицине и др. Компетенция «Компьютерное зрение» является неотъемлемой частью обучения современным технологиям.

Компьютерное зрение как дисциплина, относится к теории и технологии создания искусственных систем, которые получают информацию из изображений. Данные могут быть представлены множеством форм, таких как видеопоследовательность, изображения с различных камер или трёхмерными данными.

1.2. Область применения регламента.

1.2.1. Каждый член Экспертной комиссии (Эксперт) и участник демонстрационного экзамена (далее – Участник) обязан ознакомиться с данным регламентом.

1.2.2. Данный регламент используется только совместно с документами:

- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня;
- Требования техники безопасности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ

Участник демонстрационного экзамена обязан продемонстрировать свои знания и умения в создании программных решений в области компьютерного зрения.

Участник демонстрационного экзамена должен знать и понимать:

- правила техники безопасности при работе с оборудованием;

должен проявить следующие знания и понимание:

- знания по составлению алгоритма и его реализации на одном из языков программирования;
- базовые знания компьютера;
- знание принципов обработки и анализа изображений;
- понимание параметров цифрового изображения и видео;
- знание принципов использования фильтров и масок;
- знание формата данных XML;
- понимание основных методов анализа изображения: детектирование, отслеживание и классификация;
- знание структуры выбранного языка программирования;

должен проявить следующие навыки и умения:

- умение применять алгоритмы обработки и анализа изображений;
- анализ поставленной задачи и её сведение к точному списку технических требований;
- составление алгоритма программы, соответствующего заданным условиям;
- написание структурного кода, разделённого на модули, каждый из которых выполняет свою задачу;
- написание понятного и читаемого кода (использование комментариев, говорящие наименования);

- обеспечение надёжности своего программного решения;
- наглядная демонстрация результата программы;
- создание инструкций для пользователя;
- умение работать с технической документацией;
- навыки работы с библиотеками компьютерного зрения.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Экзамен является демонстрацией и оценкой предпрофессиональных навыков по компетенции «Компьютерное зрение».

3.2. **Структура, формат проведения и продолжительность.**

3.2.1. Демонстрационный экзамен проводится в 2 этапа.

1 этап – отборочный, проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

2 этап – заключительный, проводится в дистанционном формате, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

3.3. Форма участия в демонстрационном экзамене – индивидуальная.

3.4. Возраст участников демонстрационного экзамена – 12-18 лет.

3.5. Участники должны знать и строго выполнять требования по технике безопасности и правила проведения экзамена. Участники, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к экзамену **не допускаются**.

3.6. Экзаменационное задание выполняется Участниками **самостоятельно**.

3.7. Используемые языки программирования: Java, C++, C#, Python.

Используемые среды разработки: IntelliJ IDEA, Eclipse, Visual Studio, PyCharm, Processing3.

В случае, если Участник имеет желание использовать иную среду разработки, он должен заранее предупредить об этом экспертов, отправив организаторам письмо на электронную почту (de-dop@mailvg.ru) с указанием ссылки на скачивание среды разработки. В теме письма указать «Среды разработки». Указанная среда должна иметь открытую лицензию и распространяться бесплатно, а также не требовать регистрации для установки. Окончательное решение принимается на усмотрение организаторов.

Для Участников, использующих операционную систему Linux, требуется компилировать приложения в кроссплатформенном режиме, с возможностью запуска на ОС Windows 10.

4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. **Первый этап – отборочный.**

4.1.1. Отборочный этап проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

4.1.2. Экзаменационное задание отборочного этапа: разработка и создание программного решения с использованием алгоритмов компьютерного зрения.

4.1.3. Экзаменуемый должен решить задачи и разместить в личном кабинете участника демонстрационного экзамена ответы согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания первого этапа.

4.2. **Второй этап – заключительный.**

4.2.1. Заключительный этап проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

4.2.2. Экзаменационное задание заключительного этапа: разработка и создание программного решения с использованием алгоритмов компьютерного зрения.

4.2.3. **Правила проведения заключительного этапа** публикуются в личных кабинетах Участников и на официальной странице демонстрационного экзамена не позднее чем за 1 неделю до его начала.

4.2.4. Экзаменуемый выполняет экзаменационное задание в онлайн режиме на личном оборудовании. Необходимое оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук);
- веб-камера (включая встроенные в ноутбуки);
- устройства ввода и вывода звука: микрофон, наушники и др. (включая встроенные в ноутбуки);
- устойчивое интернет-соединение со скоростью передачи данных от пользователя не ниже 1 Мбит/сек.

При трансляции в обзор камеры должны попадать Участник и его рабочее место.

4.2.5. В конце экзамена Участники сохраняют файлы с выполненным заданием в личном кабинете строго в соответствии с требованиями экзаменационного задания заключительного этапа.

4.2.6. В случае форс-мажорной ситуации во время заключительного этапа Участник обязан немедленно сообщить об этом эксперту, после чего создаётся комиссия, которая принимает решение о возможности предоставления Участнику дополнительного времени или назначения испытания в дополнительный день продолжительностью, предусмотренной пунктом 4.2.1 данного регламента.

4.2.7. Участник, которому по решению комиссии экзамен переносится на дополнительную дату, получает другой вариант экзаменационного задания.

5. **ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

5.1. **Экзаменационное задание.**

5.1.1. Экзаменационное задание содержит только практические задания. Теоретические знания подвергаются проверке в ходе выполнения практических работ.

5.1.2. Экзаменационное задание состоит из нескольких частей.

5.1.3. Экзаменационное задание заранее не обнародуется.

5.1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой оценивания.

5.2. **Оценивание.**

5.2.1. Каждая часть экзаменационного задания оценивается отдельно.

5.2.2. Эксперты определяют результаты экзамена, используя следующую шкалу:

- задание отборочного этапа: 0–100 баллов;
- задание заключительного этапа: 0–100 баллов;

5.2.3. Состав группы Экспертов – не менее трех человек.

5.2.4. Каждый Эксперт заполняет отдельный (электронный) оценочный лист.

5.2.5. Если на отборочном этапе демонстрационного экзамена Участник набрал не менее 50% от максимально возможного количества баллов, экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и Участник приглашается на заключительный этап.

5.2.6. На заключительном этапе демонстрационного экзамена итоговая оценка за каждую часть задания определяется как среднее арифметическое (по формуле: *Итоговая оценка за каждую часть задания* = $\frac{\text{общее количество баллов за часть}}{\text{количество экспертов}}$), где общее количество баллов за часть равно сумме баллов, выставленных за часть каждым экспертом).

Итоговая оценка за экзамен определяется как сумма баллов за каждую часть задания.

5.2.7. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение экзамена, с указанием процента набранных баллов за экзамен.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования техники безопасности размещаются в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.



ВЕБ-ДИЗАЙН

РЕГЛАМЕНТ

ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИМ ПРОГРАММАМ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ

НАПРАВЛЕНИЕ: «ВЕБ-РАЗРАБОТКА»

КОМПЕТЕНЦИЯ: «ВЕБ-ДИЗАЙН»

Регламент включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ
5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание компетенции.

1.1.1. Веб-дизайн.

1.1.2. Описание предметной области.

Под компетенцией «Веб-дизайн» понимается проектирование и создание программно-дизайнерских решений для выполнения определённых задач.

Под веб-дизайном в широком смысле можно понимать умения и навыки управления разметкой, внешним видом и функционалом веб-страниц в зависимости от изменений в среде просмотра, разработки алгоритмов, написания исходного текста программы, сопровождения готовых продуктов веб-дизайна.

1.2. Область применения регламента.

1.2.1. Каждый член Экспертной комиссии (Эксперт) и участник демонстрационного экзамена (далее – Участник) обязан ознакомиться с данным регламентом.

1.2.2. Данный регламент используется только совместно с документами:

- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня.
- Требования техники безопасности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ

Участник демонстрационного экзамена обязан продемонстрировать свои знания и умения в алгоритмике, разработке и сопровождении продуктов веб-дизайна.

Участник демонстрационного экзамена должен знать и понимать:

- правила техники безопасности при работе с оборудованием;

должен проявить следующие знания и понимание:

- знания по составлению структуры веб-страниц, их оформления и алгоритмов, отвечающих за их функционал и реализованных на языках разметки, оформления и программирования;
- знание структуры выбранного языка разметки, оформления и программирования;
- знания форматов графических файлов, файлов разметки и исполняемого программного кода, варианты их использования;
- умение продемонстрировать получившийся результат;
- принципы эстетического и творческого дизайна;

должен проявить следующие навыки и умения:

- анализ поставленной задачи и её сведение к точному списку технических требований;
- составление грамотной структуры документа, алгоритма будущей программы, соответствующих заданным условиям;
- написание структурного кода, разделённого на модули, каждый из которых отвечает за свою задачу;
- написание понятного и читаемого кода (использование комментариев, говорящие наименования, CamelCase и т.д.);
- обеспечение надёжности своего решения;
- разработка понятного интерфейса веб-страниц, согласно указанным в задании требованиям;
- умение работать с технической документацией;
- базовые знания компьютера.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Экзамен является демонстрацией и оценкой предпрофессиональных навыков по компетенции «Веб-дизайн».

3.2. Структура, формат проведения и продолжительность.

3.2.1. Демонстрационный экзамен проводится в 2 этапа.

1 этап – отборочный, проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

2 этап – заключительный, проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

3.3. Форма участия в демонстрационном экзамене – индивидуальная.

3.4. Возраст участников демонстрационного экзамена – 12-18 лет.

3.5. Участники должны знать и строго выполнять требования по технике безопасности и правила проведения экзамена. Участники, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к экзамену **не допускаются**.

3.6. Экзаменационное задание выполняется Участниками **самостоятельно**.

3.7. Используемые языки разметки, оформления и программирования: HTML, CSS, JavaScript.

Используемые текстовые редакторы или среды разработки: любой текстовый редактор, редактор с функцией автодополнения кода Visual Studio Code.

Все работы просматриваются и проверяются в актуальной на момент проверки версии веб-браузера Google Chrome. Подразумевается, что грамотно выполненная работа должна выглядеть и функционировать одинаково в любом современном веб-браузере.

4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. Первый этап – отборочный.

4.1.1. Отборочный этап проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

4.1.2. Экзаменационное задание отборочного этапа состоит из создания разметки, оформления веб-страниц и разработки программного кода, выполняемого в веб-браузере.

4.1.3. Экзаменуемый должен решить задачи и разместить в личном кабинете участника демонстрационного экзамена ответы согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания первого этапа.

4.2. Второй этап – заключительный.

4.2.1. Заключительный этап проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

4.2.2. Экзаменационное задание заключительного этапа: создание разметки, оформления веб-страниц, разработка программного кода, выполняемого в веб-браузере.

4.2.3. **Правила проведения заключительного этапа** публикуются в личных кабинетах Участников и на официальной странице демонстрационного экзамена не позднее чем за 1 неделю до его начала.

4.2.4. Экзаменуемый выполняет экзаменационное задание в онлайн режиме на личном оборудовании. Необходимое оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук);
- веб-камера (включая встроенные в ноутбуки);

- устройства ввода и вывода звука: микрофон, наушники и др. (включая встроенные в ноутбуки);
- устойчивое интернет-соединение со скоростью передачи данных от пользователя не ниже 1 Мбит/сек.

При трансляции в обзор камеры должны попадать участник и его рабочее место.

4.2.5. В конце экзамена Участники сохраняют файлы с выполненным заданием в личном кабинете строго в соответствии с требованиями экзаменационного задания заключительного этапа. Формат файлов: *.js, *.html, *.css.

4.2.6. В случае форс-мажорной ситуации во время заключительного этапа Участник обязан немедленно сообщить об этом эксперту, после чего создаётся комиссия, которая принимает решение о возможности предоставления Участнику дополнительного времени или назначения испытания в дополнительный день продолжительностью, предусмотренной пунктом 4.2.1 данного регламента.

4.2.7. Участник, которому по решению комиссии экзамен переносится на дополнительную дату, получает другой вариант экзаменационного задания.

5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. Экзаменационное задание.

5.1.1. Экзаменационное задание содержит только практические задания. Теоретические знания подвергаются проверке в ходе выполнения практических работ.

5.1.2. Экзаменационное задание состоит из нескольких частей.

5.1.3. Экзаменационное задание заранее не обнародуется.

5.1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой оценивания.

5.2. Оценивание.

5.2.1. Каждая часть экзаменационного задания оценивается отдельно.

5.2.2. Эксперты определяют результаты экзамена, используя следующую шкалу:

- задание отборочного этапа: 0–100 баллов;
- задание заключительного этапа: 0–100 баллов.

5.2.3. Состав группы Экспертов – не менее трех человек.

5.2.4. Каждый Эксперт заполняет отдельный (электронный) оценочный лист.

5.2.5. Если на отборочном этапе демонстрационного экзамена Участник набрал не менее 50% от максимально возможного количества баллов, экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и Участник приглашается на заключительный этап.

5.2.6. На заключительном этапе демонстрационного экзамена итоговая оценка за каждую часть задания определяется как среднее арифметическое (по формуле: $\text{Итоговая оценка за каждую часть задания} = \frac{\text{общее количество баллов за часть}}{\text{количество экспертов}}$), где общее количество баллов за часть равно сумме баллов, выставленных за часть каждым экспертом).

Итоговая оценка за экзамен определяется как сумма баллов за каждую часть задания.

5.2.7. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение экзамена, с указанием процента набранных баллов за экзамен.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования техники безопасности размещаются в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.



МЕХАТРОННЫЕ СИСТЕМЫ. ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА

РЕГЛАМЕНТ

ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИМ ПРОГРАММАМ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ

НАПРАВЛЕНИЕ: «МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА»

КОМПЕТЕНЦИЯ: «МЕХАТРОННЫЕ СИСТЕМЫ.
ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА»

Регламент включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ
5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ВВЕДЕНИЕ

- 1.1. **Название и описание компетенции.**
 - 1.1.1. Мехатронные системы. Электромеханика.
 - 1.1.2. Описание предметной области.

Мехатроника базируется на знаниях в области механики, электроники, современных методах компьютерного управления и обработки информации. Мехатронные модули и системы становятся основой для создания технологических машин и агрегатов, обладающих качественно новыми свойствами для различных отраслей промышленности, а также они могут быть использованы при разработке периферийных устройств для компьютерной, офисной и бытовой техники,

современных транспортных средств, медицинского оборудования, микромашин и других современных технических систем.

В широком смысле мехатроника изучает технические системы, агрегаты, машины и комплексы машин различного назначения с компьютерным управлением движением. Главная методологическая идея мехатроники состоит в системном сочетании таких ранее обособленных научно-технических областей как точная механика, микроэлектроника, электротехника, компьютерное управление и информационные технологии.

Мехатроника изучает синергетическое объединение узлов точной механики с электронными, электротехническими и компьютерными компонентами с целью проектирования и производства качественно новых модулей, систем, машин и комплексов машин с интеллектуальным управлением их функциональными движениями.

Компетенция «Мехатронные системы. Электромеханика» включает в себя область мехатроники, которая представлена расчётами и разработкой, использованием и наладкой взаимосвязанных электромеханических систем мобильного робота.

1.2. Область применения регламента.

1.2.1. Каждый член Экспертной комиссии (Эксперт) и участник демонстрационного экзамена (далее – Участник) обязан ознакомиться с данным регламентом.

1.2.2. Данный регламент используется только совместно с документами:

- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня.
- Требования техники безопасности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ

Участник демонстрационного экзамена обязан продемонстрировать свои знания и умения в конструировании, изготовлении, сборке, управлении и обслуживании механических, электрических узлов и систем управления мобильных роботов, предназначенных для выполнения широкого круга задач, связанных с автоматизацией процессов, облегчающих деятельность человека в различных видах деятельности, а также показать знания в сопутствующих фундаментальных направлениях соответствующих дисциплин.

Участник демонстрационного экзамена должен знать и понимать:

- правила техники безопасности при работе с инструментом, оборудованием и станками, в том числе при работе с компьютером;
- правила технического обслуживания используемого оборудования, назначение используемых материалов, правила их безопасного применения;

должен проявить следующие знания и понимание:

- знания по проектированию, изготовлению, сборке, наладке и сдаче в эксплуатацию мобильного робота;

должен владеть следующими навыками и умениями:

- анализ реального применения мобильного робота для определения конкретных рабочих возможностей робота и их соответствия выполняемой работе;
- выбор соответствующих материалов и процессов для изготовления структурных и механических элементов, необходимых для дополнительной конструкции (прототипа);
- выбор соответствующего аппаратного обеспечения (моторы, датчики), необходимого для соблюдения требований к функционированию дополнительной конструкции (прототипа);
- умение читать технические описания и несложные чертежи, понимать постановку задачи, планировать свои действия;
- умение обращаться с измерительными инструментами (линейка, штангенциркуль, микрометр, транспортир);
- умение самостоятельно разработать недостающую деталь по ее назначению и месту в конструкции мобильного робототехнического изделия;
- проектирование робота и дополнительной конструкции (прототипа) с учётом требований техники безопасности;
- умение работать с ручным инструментом, собрать изготовленную конструкцию.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Экзамен является демонстрацией и оценкой предпрофессиональных навыков по компетенции «Мехатронные системы. Электромеханика».

3.2. **Структура, формат проведения и продолжительность.**

3.2.1. Демонстрационный экзамен проводится в 2 этапа.

1 этап – отборочный, проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

2 этап – заключительный, проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

3.3. Форма участия в демонстрационном экзамене – индивидуальная.

3.4. Возраст участников демонстрационного экзамена – 12-18 лет.

3.5. Участники должны знать и строго выполнять требования по технике безопасности и правила проведения экзамена. Участники, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к экзамену **не допускаются**.

3.6. Экзаменационное задание выполняется Участниками **самостоятельно**.

4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. **Первый этап – отборочный.**

4.1.1. Отборочный этап проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

4.1.2. Экзаменационное задание отборочного этапа состоит из задач по механике, электронике и расчётных задач по робототехнике.

4.1.3. Экзаменуемый должен решить задачи и разместить ответы в личном кабинете участника демонстрационного экзамена согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания отборочного этапа.

4.2. **Второй этап – заключительный.**

4.2.1. Заключительный этап проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

4.2.2. Экзаменационное задание заключительного этапа: решение расчётных задач по робототехнике, разработка робототехнических систем, моделирование работы робота.

4.2.3. **Правила проведения заключительного этапа** публикуются в личных кабинетах Участников и на официальной странице демонстрационного экзамена не позднее чем за 1 неделю до его начала.

4.2.4. Экзаменуемый выполняет экзаменационное задание в онлайн режиме на личном оборудовании. Необходимое оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук);
- веб-камера (включая встроенные в ноутбуки);
- устройства ввода и вывода звука: микрофон, наушники и др. (включая встроенные в ноутбуки);
- устойчивое интернет-соединение со скоростью передачи данных от пользователя не ниже 1 Мбит/сек.

При трансляции в обзор камеры должны попадать участник и его рабочее место.

4.2.5. В конце экзамена Участники сохраняют файлы с выполненным заданием в личном кабинете строго в соответствии с требованиями экзаменационного задания заключительного этапа.

4.2.6. В случае форс-мажорной ситуации во время заключительного этапа Участник обязан немедленно сообщить об этом эксперту, после чего создаётся комиссия, которая принимает решение о возможности предоставления Участнику дополнительного времени или назначения испытания в дополнительный день продолжительностью, предусмотренной пунктом 4.2.1 данного регламента.

4.2.7. Участник, которому по решению комиссии экзамен переносится на дополнительную дату, получает другой вариант экзаменационного задания.

5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. **Экзаменационное задание.**

5.1.1. Экзаменационное задание содержит практические задания. Теоретические знания подвергаются проверке в ходе выполнения практических работ.

5.1.2. Экзаменационное задание состоит из нескольких частей.

5.1.3. Экзаменационное задание заранее не обнародуется.

5.1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой оценивания.

5.2. **Оценивание.**

5.2.1. Каждая часть экзаменационного задания оценивается отдельно.

5.2.2. Эксперты определяют результаты экзамена, используя следующую шкалу:

- задание отборочного этапа: 0–100 баллов;
- задание заключительного этапа: 0–100 баллов.

5.2.3. Состав группы Экспертов – не менее трех человек.

5.2.4. Каждый Эксперт заполняет отдельный (электронный) оценочный лист.

5.2.5. Если на отборочном этапе демонстрационного экзамена Участник набрал не менее 50% от максимально возможного количества баллов, экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и Участник приглашается на заключительный этап.

5.2.6. На заключительном этапе демонстрационного экзамена итоговая оценка за каждую часть задания определяется как среднее арифметическое (по формуле: $\text{Итоговая оценка за каждую часть задания} = \frac{\text{общее количество баллов за часть}}{\text{количество экспертов}}$), где общее количество баллов за часть равно сумме баллов, выставленных за часть каждым экспертом).

Итоговая оценка за экзамен определяется как сумма баллов за каждую часть задания.

5.2.7. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение экзамена, с указанием процента набранных баллов за экзамен.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования техники безопасности размещаются в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.

Приложение 6 к Положению об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня



РОБОТОТЕХНИКА. ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

РЕГЛАМЕНТ

ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИМ ПРОГРАММАМ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ**

НАПРАВЛЕНИЕ: «МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА»

**КОМПЕТЕНЦИЯ: «РОБОТОТЕХНИКА. ПРОГРАММИРОВАНИЕ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ»**

Регламент включает в себя следующие разделы:

- 1. ВВЕДЕНИЕ**
- 2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ**
- 5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**
- 6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание компетенции.

1.1.1. Робототехника. Программирование систем управления.

1.1.2. Описание предметной области.

Под компетенцией «Робототехника. Программирование систем управления» понимается использование технологий программирования, управления и обслуживания систем управления для выполнения задач автоматизации производственных и сервисных процессов.

Подготовка по направлению «Робототехника. Программирование систем управления» является важной частью обучения принципам инженерной разработки и конструирования, а также изготовления конечного материального продукта с использованием широкого круга разнообразных инструментов, станков и технологий.

Компетенция «Робототехника. Программирование систем управления» включает в себя элементы механики, электроники и компьютерных технологий (программирование автоматизированных систем управления).

1.2. Область применения регламента.

1.2.1. Каждый член Экспертной комиссии (Эксперт) и участник демонстрационного экзамена (далее – Участник) обязан ознакомиться с данным регламентом.

1.2.2. Данный регламент используется только совместно с документами:

- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня.
- Требования техники безопасности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ

Участник демонстрационного экзамена обязан продемонстрировать свои знания и умения в программировании, управлении и обслуживании механических, электрических узлов и систем управления мобильных роботов, предназначенных для выполнения широкого круга задач, связанных с автоматизацией процессов, облегчающих деятельность человека в различных видах деятельности, а также показать знания в сопутствующих фундаментальных направлениях соответствующих дисциплин.

Участник демонстрационного экзамена должен знать и понимать:

- правила техники безопасности при работе с инструментом, оборудованием и станками, в том числе при работе с компьютером;
- правила технического обслуживания используемого оборудования, назначение используемых материалов, правила их безопасного применения;

должен проявить следующие знания и понимание:

- понимание систем программирования и управления;
- знания основ электроники;

должен владеть следующими навыками и умениями:

- анализ реального применения мобильного робота для определения конкретных рабочих возможностей робота и их соответствия выполняемой работе;
- моделирование процессов, связанных с работой автоматических систем управления;
- определение конкретных блоков аппаратного обеспечения (различные датчики и т.п.), необходимых для обеспечения функционирования робота;

- интегрирование разработанной системы управления в базовый блок управления мобильным роботом;
- выбор соответствующего аппаратного обеспечения (моторы, датчики), необходимого для соблюдения требований к функционированию дополнительной конструкции (прототипа);
- умение читать технические описания и несложные чертежи, понимать постановку задачи, планировать свои действия;
- умение обращаться с измерительными инструментами (линейка, штангенциркуль, микрометр, транспортер).

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Экзамен является демонстрацией и оценкой предпрофессиональных навыков по компетенции «Робототехника. Программирование систем управления».

3.2. Структура, формат проведения и продолжительность

3.2.1. Демонстрационный экзамен проводится в 2 этапа.

1 этап – отборочный, проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

2 этап – заключительный, проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

3.3. Форма участия в демонстрационном экзамене – индивидуальная.

3.4. Возраст участников демонстрационного экзамена – 12-18 лет.

3.5. Участники должны знать и строго выполнять требования по технике безопасности и правила проведения экзамена. Участники, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к экзамену **не допускаются**.

3.6. Экзаменационное задание выполняется Участниками **самостоятельно**.

4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. Первый этап – отборочный.

4.1.1. Отборочный этап проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

4.1.2. Экзаменационное задание отборочного этапа состоит из задач по электронике и программированию робототехнических систем.

4.1.3. Экзаменуемый должен решить задачи и разместить ответы в личном кабинете участника демонстрационного экзамена согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания отборочного этапа.

4.2. Второй этап – заключительный.

4.2.1. Заключительный этап проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

4.2.2. Экзаменационное задание заключительного этапа: решение задач по цифровой электронике и задач, связанных с разработкой и программированием робототехнических систем; моделирование работы робота.

4.2.3. **Правила проведения заключительного этапа** публикуются в личных кабинетах Участников и на официальной странице демонстрационного экзамена не позднее чем за 1 неделю до его начала.

4.2.4. Экзаменуемый выполняет экзаменационное задание в онлайн режиме на личном оборудовании. Необходимое оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук);
- веб-камера (включая встроенные в ноутбуки);
- устройства ввода и вывода звука: микрофон, наушники и др. (включая встроенные в ноутбуки);
- устойчивое интернет-соединение со скоростью передачи данных от пользователя не ниже 1 Мбит/сек.

При трансляции в обзор камеры должны попадать участник и его рабочее место.

4.2.5. В конце экзамена Участники сохраняют файлы с выполненным заданием в личном кабинете строго в соответствии с требованиями экзаменационного задания заключительного этапа.

4.2.6. В случае форс-мажорной ситуации во время заключительного этапа Участник обязан немедленно сообщить об этом эксперту, после чего создаётся комиссия, которая принимает решение о возможности предоставления Участнику дополнительного времени или назначения испытания в дополнительный день продолжительностью, предусмотренной пунктом 4.2.1 данного регламента.

4.2.7. Участник, которому по решению комиссии экзамен переносится на дополнительную дату, получает другой вариант экзаменационного задания.

5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. Экзаменационное задание.

5.1.1. Экзаменационное задание содержит практические задания. Теоретические знания подвергаются проверке в ходе выполнения практических работ.

5.1.2. Экзаменационное задание состоит из нескольких частей.

5.1.3. Экзаменационное задание заранее не обнародуется.

5.1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой оценивания.

5.2. Оценивание.

5.2.1. Каждая часть экзаменационного задания оценивается отдельно.

5.2.2. Эксперты определяют результаты экзамена, используя следующую шкалу:

- задание отборочного этапа: 0–100 баллов;
- задание заключительного этапа: 0–100 баллов.

5.2.3. Состав группы Экспертов – не менее трех человек.

5.2.4. Каждый Эксперт заполняет отдельный (электронный) оценочный лист.

5.2.5. Если на отборочном этапе демонстрационного экзамена Участник набрал не менее 50% от максимально возможного количества баллов, экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и Участник приглашается на заключительный этап.

5.2.6. На заключительном этапе демонстрационного экзамена итоговая оценка за каждую часть задания определяется как среднее арифметическое (по формуле: *Итоговая оценка за каждую часть задания* = $\frac{\text{общее количество баллов за часть}}{\text{количество экспертов}}$), где общее количество баллов за часть равно сумме баллов, выставленных за часть каждым экспертом).

Итоговая оценка за экзамен определяется как сумма баллов за каждую часть задания.

5.2.7. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение экзамена, с указанием процента набранных баллов.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования техники безопасности размещаются в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.



3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ УЗЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ

РЕГЛАМЕНТ

ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИМ ПРОГРАММАМ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ

НАПРАВЛЕНИЕ: «3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОТОТИПИРОВАНИЕ»

КОМПЕТЕНЦИЯ: «3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ УЗЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ»

Регламент включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ
5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание компетенции.

1.1.1. 3D-моделирование узлов и конструкций.

1.1.2. Описание предметной области.

Под компетенцией «3D-моделирование узлов и конструкций» понимается разработка цифровой трехмерной модели детали или механизма, создание схемы сборки механизма, создание фотореалистичного изображения детали или механизма, анимация работы механизма. В промышленности 3D-моделирование применяется для визуализации свойств проектируемых механизмов, проверки их функциональных и потребительских качеств. Компетенция «3D-моделирование узлов и конструкций» служит основой образования будущих конструкторов,

специалистов в области компьютерной анимации.

Подготовка по направлению «3D-моделирование узлов и конструкций» является важной частью обучения инженерному проектированию, а созданные при помощи рассматриваемых технологий визуальные модели – основным материальным результатом выполнения учебных заданий и проектов.

1.2. Область применения регламента.

1.2.1. Каждый член Экспертной комиссии (Эксперт) и участник демонстрационного экзамена (далее – Участник) обязан ознакомиться с данным регламентом.

1.2.2. Данный регламент используется только совместно с документами:

- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня.
- Требования техники безопасности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ

Участник демонстрационного экзамена должен знать и понимать:

- сущность и актуальность компетенции «3D-моделирование узлов и конструкций»;
- правила техники безопасности при работе со средствами вычислительной техники;
- принципы работы простых механизмов;
- основные приёмы инженерного 3D-моделирования;
- возможности и особенности применяемых для моделирования CAD-систем;

должен проявить следующие навыки и умения:

- умение читать технические описания и чертежи, понимание постановки задачи;
- планирование своих действий;
- умение настраивать рабочее пространство CAD-системы для работы;
- владение основными приемами инженерного 3D-моделирования, включая:
 - построение эскизов с заданием эскизных зависимостей и размеров;
 - создание рабочих плоскостей и осей;
 - операции выдавливания, вращения и построения по сечениям («Лофт»), оболочки, сопряжения и фаски, круговые и прямоугольные массивы;
 - экспорт моделей в нейтральные форматы CAD (STEP, PARASOLID);
 - создание сборочной модели, включая наложение сборочных зависимостей;
 - создание схемы сборки-разборки механизма;
 - формирование визуального фотореалистичного изображения модели или механизма (рендеринг);
 - анимация работы механизма и создание видеофайла анимации.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Экзамен является демонстрацией и оценкой предпрофессиональных навыков по компетенции «3D-моделирование узлов и конструкций». Участники демонстрационного экзамена по направлению «3D-моделирование и прототипирование» могут сдавать демонстрационный экзамен только по одной из компетенций данного направления (компетенция «3D-моделирование узлов и конструкций» или «Прототипирование»).

3.2. **Структура, формат проведения и продолжительность.**

3.2.1 Демонстрационный экзамен проводится в 2 этапа.

1 этап – отборочный, проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

2 этап – заключительный, проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

3.3. Форма участия в демонстрационном экзамене – индивидуальная.

3.4. Возраст участников демонстрационного экзамена – 12-18 лет.

3.5. Участники должны знать и строго выполнять требования по технике безопасности и правила проведения экзамена. Участники, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к экзамену **не допускаются**.

3.6. Экзаменационное задание выполняется Участниками **самостоятельно**.

3.7. Участники демонстрационного экзамена **вправе**:

3.7.1. Выполнять моделирование деталей в любой доступной и знакомой Участникам системе автоматизированного проектирования, для которой компания-производитель предоставляет соответствующую лицензию. Рекомендуемые системы: Autodesk Inventor, Fusion 360, Компас 3D, SolidWorks.

3.7.2. Использовать программы для 3D-печати из следующего списка: Polygon 2.0, Repetier Host, Cura, PrusaSlicer, KISSlicer.

4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. **Первый этап – отборочный.**

4.1.1. Отборочный этап проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

4.1.2. Экзаменационное задание отборочного этапа: по чертежам создать 3D-модели деталей конструкции в программе CAD, 3D-сборку конструкции, вид с разнесёнными частями (сборки), создать видеоролик с анимацией работы механизма.

4.1.3. Экзаменуемый должен разместить в личном кабинете участника демонстрационного экзамена файлы с выполненной работой согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания первого этапа.

4.2. **Второй этап – заключительный.**

4.2.1. Заключительный этап проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

4.2.2. Экзаменационное задание заключительного этапа: по чертежам создать 3D-модели деталей конструкции в программе CAD, 3D-сборку конструкции,

выполнить сборочный чертёж по виду с разнесёнными частями, создать видеоролик с анимацией работы механизма.

4.2.3. **Правила проведения заключительного этапа** публикуются в личных кабинетах Участников экзамена и на официальной странице демонстрационного экзамена не позднее чем за 1 неделю до его начала.

4.2.4. Экзаменуемый выполняет экзаменационное задание в онлайн режиме на личном оборудовании. Необходимое оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук);
- веб-камера (включая встроенные в ноутбуки);
- устройства ввода и вывода звука: микрофон, наушники и др. (включая встроенные в ноутбуки);
- устойчивое интернет-соединение со скоростью передачи данных от пользователя не ниже 1 Мбит/сек.

При трансляции в обзор камеры должны попадать участник и его рабочее место.

4.2.5. В конце экзамена Участники сохраняют файлы с выполненным заданием в личном кабинете строго в соответствии с требованиями экзаменационного задания заключительного этапа.

4.2.6. В случае форс-мажорной ситуации во время заключительного этапа Участник обязан немедленно сообщить об этом эксперту, после чего создаётся комиссия, которая принимает решение о возможности предоставления Участнику дополнительного времени или назначения испытания в дополнительный день продолжительностью, предусмотренной пунктом 4.2.1 данного регламента.

4.2.7. Участник, которому по решению комиссии экзамен переносится на дополнительную дату, получает другой вариант экзаменационного задания.

5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. Экзаменационное задание.

5.1.1. Экзаменационное задание содержит только практические задания. Теоретические знания подвергаются проверке в ходе выполнения практических работ.

5.1.2. Экзаменационное задание состоит из нескольких частей.

5.1.3. Экзаменационное задание заранее не обнаружится.

5.1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой оценивания.

5.2. Оценивание.

5.2.1. Каждая часть экзаменационного задания оценивается отдельно.

5.2.2. Эксперты определяют результаты экзамена, используя следующую шкалу:

- задание отборочного этапа: 0–100 баллов;
- задание заключительного этапа: 0–100 баллов.

5.2.3. Состав группы Экспертов – не менее трех человек.

5.2.4. Каждый Эксперт заполняет отдельный (электронный) оценочный лист.

5.2.5. Если на отборочном этапе демонстрационного экзамена Участник набрал не менее 50% от максимально возможного количества баллов,

экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и Участник приглашается на заключительный этап.

5.2.6. На заключительном этапе демонстрационного экзамена итоговая оценка за каждую часть задания определяется как среднее арифметическое (по формуле: *Итоговая оценка за каждую часть задания* = $\frac{\text{общее количество баллов за часть}}{\text{количество экспертов}}$), где общее количество баллов за часть равно сумме баллов, выставленных за часть каждым экспертом).

Итоговая оценка за экзамен определяется как сумма баллов за каждую часть задания.

5.2.7. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение экзамена, с указанием процента набранных баллов за экзамен.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования техники безопасности размещаются в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.



ПРОТОТИПИРОВАНИЕ

РЕГЛАМЕНТ

ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИМ ПРОГРАММАМ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ

НАПРАВЛЕНИЕ: «3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОТОТИПИРОВАНИЕ»

КОМПЕТЕНЦИЯ: «ПРОТОТИПИРОВАНИЕ»

Регламент включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ
5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание компетенции.

1.1.1. Прототипирование.

1.1.2. Описание предметной области.

Под компетенцией «Прототипирование» понимается разработка цифровой 3D-модели и изготовление на ее основе прототипов изделия с использованием технологий цифрового производства (3D-печать). В промышленности прототипирование широко применяется для проверки конструкторских решений до выхода изделия в серийное производство.

Подготовка по направлению «Прототипирование» является важной частью обучения инженерному проектированию, а изготовленные при помощи

рассматриваемых технологий изделия – основным материальным результатом выполнения учебных заданий и проектов.

1.2. Область применения регламента.

1.2.1. Каждый член Экспертной комиссии (Эксперт) и участник демонстрационного экзамена (далее – Участник) обязан ознакомиться с данным регламентом.

1.2.2. Данный регламент используется только совместно с документами:

- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня.
- Требования техники безопасности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ

Участник демонстрационного экзамена должен знать и понимать:

- сущность и актуальность профессии «специалист по прототипированию»;
- правила техники безопасности при работе с ручным электроинструментом, нагревательными приборами и средствами вычислительной техники;
- принципы работы простых механизмов;
- основные приёмы инженерного 3D-моделирования; возможности и особенности применяемых для моделирования САД-систем;
- режимы 3D-печати;

должен проявить следующие навыки и умения:

- умение читать технические описания и несложные чертежи, понимание постановки задачи;
- планирование своих действий;
- умение настраивать рабочее пространство САД-системы для работы;
- владение основными приемами инженерного 3D-моделирования, включая:
 - построение эскизов с заданием эскизных зависимостей и размеров;
 - создание рабочих плоскостей и осей;
 - операции выдавливания, вращения и построения по сечениям («Лофт»), оболочки, сопряжения и фаски, круговые и прямоугольные массивы;
 - экспорт моделей в формат, пригодный для 3D-печати (*.STL);
 - экспорт моделей в нейтральные форматы САД (STEP, PARASOLID);
 - создание сборочной модели, включая наложение сборочных зависимостей;
 - создание схемы сборки-разборки механизма;
- умение составлять и заполнять технологические карты изготовления детали;

- умение создавать управляющую программу для 3D-принтера;
- умение производить постобработку изготовленных деталей с целью получения законченного внешнего вида деталей и сборки функционального прототипа.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Экзамен является демонстрацией и оценкой предпрофессиональных навыков по компетенции «Прототипирование». Участники демонстрационного экзамена по направлению «3D-моделирование и прототипирование» могут сдавать демонстрационный экзамен только по одной из компетенций данного направления (компетенция «Прототипирование» или «3D-моделирование узлов и конструкций»).

3.2. Структура, формат проведения и продолжительность

3.2.1 Демонстрационный экзамен проводится в 2 этапа.

1 этап – отборочный, проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

2 этап – заключительный, проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

3.3. Форма участия в демонстрационном экзамене – индивидуальная.

3.4. Возраст участников демонстрационного экзамена – 12-18 лет.

3.5. Участники должны знать и строго выполнять требования по технике безопасности и правила проведения экзамена. Участники, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к экзамену **не допускаются**.

3.6. Экзаменационное задание выполняется Участниками **самостоятельно**.

3.7. Участники демонстрационного экзамена **вправе:**

3.7.1. Выполнять моделирование деталей в любой доступной и знакомой Участникам системе автоматизированного проектирования, для которой компания-производитель предоставляет соответствующую лицензию. Рекомендуемые системы: Autodesk Inventor, Fusion 360, Компас 3D, SolidWorks.

3.7.2. Использовать программы для 3D-печати из следующего списка: Polygon 2.0, Repetier Host, Cura, PrusaSlicer, KISSlicer.

4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. Первый этап – отборочный.

4.1.1. Отборочный этап проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

4.1.2. Экзаменационное задание отборочного этапа: по чертежам создать 3D-модели деталей конструкции в программе CAD, 3D-сборку конструкции, вид с разнесёнными частями (сборки), подготовить управляющую программу для печати.

4.1.3. Экзаменуемый должен разместить в личном кабинете участника демонстрационного экзамена файлы с выполненной работой согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания первого этапа.

4.2. Второй этап – заключительный.

4.2.1. Заключительный этап проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

4.2.2. Экзаменационное задание заключительного этапа: по чертежам создать 3D-модели деталей конструкции в программе САД, 3D-сборку конструкции, вид с разнесёнными частями (сборки), подготовить управляющую программу для печати.

4.2.3. **Правила проведения заключительного этапа** публикуются в личных кабинетах Участников и на официальной странице демонстрационного экзамена не позднее чем за 1 неделю до его начала.

4.2.4. Экзаменуемый выполняет экзаменационное задание в онлайн режиме на личном оборудовании. Необходимое оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук);
- веб-камера (включая встроенные в ноутбуки);
- устройства ввода и вывода звука: микрофон, наушники и др. (включая встроенные в ноутбуки);
- устойчивое интернет-соединение со скоростью передачи данных от пользователя не ниже 1 Мбит/сек.

При трансляции в обзор камеры должны попадать Участник и его рабочее место.

4.2.5. В конце экзамена Участники сохраняют файлы с выполненным заданием в личном кабинете строго в соответствии с требованиями экзаменационного задания заключительного этапа.

4.2.6. В случае форс-мажорной ситуации во время заключительного этапа Участник обязан немедленно сообщить об этом эксперту, после чего создаётся комиссия, которая принимает решение о возможности предоставления Участнику дополнительного времени или назначения испытания в дополнительный день продолжительностью, предусмотренной пунктом 4.2.1 данного регламента.

4.2.7. Участник, которому по решению комиссии экзамен переносится на дополнительную дату, получает другой вариант экзаменационного задания.

5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. Экзаменационное задание.

5.1.1. Экзаменационное задание содержит только практические задания. Теоретические знания подвергаются проверке в ходе выполнения практических работ.

5.1.2. Экзаменационное задание состоит из нескольких частей.

5.1.3. Экзаменационное задание заранее не обнародуется.

5.1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой оценивания.

5.2. Оценивание.

5.2.1. Каждая часть экзаменационного задания оценивается отдельно.

5.2.2. Эксперты определяют результаты экзамена, используя следующую шкалу:

- задание отборочного этапа: 0–100 баллов;
- задание заключительного этапа: 0–100 баллов.

5.2.3. Состав группы Экспертов – не менее трех человек.

5.2.4. Каждый Эксперт заполняет отдельный (электронный) оценочный лист.

5.2.5. Если на отборочном этапе демонстрационного экзамена Участник набрал не менее 50% от максимально возможного количества баллов, экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и Участник приглашается на заключительный этап.

5.2.6. На заключительном этапе демонстрационного экзамена итоговая оценка за каждую часть задания определяется как среднее арифметическое (по формуле: *Итоговая оценка за каждую часть задания* = $\frac{\text{общее количество баллов за часть}}{\text{количество экспертов}}$), где общее количество баллов за часть равно сумме баллов, выставленных за часть каждым экспертом).

Итоговая оценка за экзамен определяется как сумма баллов за каждую часть задания.

5.2.7. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение экзамена, с указанием процента набранных баллов за экзамен.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования техники безопасности размещаются в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.



ФИРМЕННЫЙ СТИЛЬ

РЕГЛАМЕНТ

ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИМ ПРОГРАММАМ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ

НАПРАВЛЕНИЕ: «ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН»

КОМПЕТЕНЦИЯ: «ФИРМЕННЫЙ СТИЛЬ»

Регламент включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ
5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание компетенции.

1.1.1. Фирменный стиль.

1.1.2. Описание предметной области.

Компетенция «Фирменный стиль» является одним из видов деятельности графического дизайнера. Данная деятельность может совмещать в себе как несколько направлений, так и специализироваться на одном конкретном направлении. К профессиональным навыкам графического дизайнера относятся: создание и использование графического контента, владение основами композиции, колористики, технические навыки работы в специализированном ПО (графических

редакторах), исследовательские и аналитические навыки, развитые навыки взаимодействия в социуме.

Фирменный стиль – это совокупность визуальных элементов, связанных общей идеей, направленная на рациональное и доходчивое донесение сообщения/информации до определенной (целевой) аудитории графическими средствами выразительности.

Компетенция «Фирменный стиль» включает в себя такие направления как айдентика (фирменный или корпоративный стиль) и брендинг, разработка шрифтов, дизайн книг, журналов, газет, дизайн рекламы, веб-дизайн и т.п.

1.2. Область применения регламента.

1.2.1. Каждый член Экспертной комиссии (Эксперт) и участник демонстрационного экзамена (далее – Участник) обязан ознакомиться с данным регламентом.

1.2.2. Данный регламент используется только совместно с документами:

- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня.
- Требования техники безопасности, размещенные в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ

Участник демонстрационного экзамена должен знать и понимать:

- правила техники безопасности при работе с компьютером;
- сфера деятельности графического дизайнера;
- понятие фирменного стиля и область его применения;
- основные элементы фирменного стиля;
- профессиональную терминологию;
- понятие дизайн-макет;
- средства создания дизайн-макета;
- принципы эстетического и творческого дизайна;
- концепцию дизайна;
- основы композиции, цветоведения, типографики;
- правила оформления текста и элементов текстовой информации;
- общие требования для печати и технические стандарты для изготовления продукции;
- форматы графических файлов, варианты их использования;
- компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне;

должен уметь:

- работать с информацией;
- предлагать оригинальную идею и интересное дизайнерское решение, которое может быть реализовано в отведенное время;
- использовать и размещать элементы графики в хорошо сбалансированной композиции;

- создавать скетч в векторном формате или переводить растровый рисунок в векторный формат;
- переводить шрифты в кривые;
- создавать авторские иллюстрации или фон, используя векторные или растровые редакторы;
- использовать точные измерения (задавать требуемый формат макета в заданных единицах в соответствии с техническим заданием и т.д.);
- добавлять необходимые припуски и выпуск за обрез, цветовые метки, формировать и располагать элементы текстовой и графической информации, а также учитывать размер полей макета;
- применять законы колористики;
- настраивать разрешение и цветовой режим изображения;
- использовать цветовые модели: RGB, CMYK;
- сохранять файлы в соответствующем формате.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Экзамен является демонстрацией и оценкой предпрофессиональных навыков по компетенции «Фирменный стиль».

3.2. **Структура, формат проведения и продолжительность.**

3.2.1. Демонстрационный экзамен проводится в 2 этапа.

1 этап – отборочный, проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

2 этап – заключительный, проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

3.3. Форма участия в демонстрационном экзамене – индивидуальная.

3.4. Возраст участников демонстрационного экзамена – 12-18 лет.

3.5. Участники должны знать и строго выполнять требования по технике безопасности и правила проведения экзамена. Участники, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к экзамену **не допускаются**.

3.6. Экзаменационное задание выполняется Участниками **самостоятельно**.

3.7. Выполненная участником работа должна быть уникальной. Работы проверяются на плагиат.

3.8. Участники демонстрационного экзамена **вправе** использовать для выполнения экзаменационного задания графический планшет, компьютерную мышь и/или клавиатуру. На графическом планшете, компьютерной мыши/клавиатуре **запрещается** устанавливать карту памяти.

3.9. Участники демонстрационного экзамена **вправе** использовать любые доступные графические редакторы (векторной и растровой графики), позволяющие выполнить работу в соответствии с требованиями экзаменационного задания. **Рекомендуемые** программные продукты: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, CorelDraw, Gimp, Inkscape.

4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. Первый этап – отборочный.

4.1.1. Отборочный этап проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

4.1.2. Экзаменационное задание отборочного этапа: разработка и создание авторского дизайн-макета в графическом редакторе в двух цветовых вариантах.

4.1.3. Экзаменуемый должен разместить в личном кабинете участника демонстрационного экзамена файлы с выполненной работой согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания отборочного этапа. Формат файлов: *.pdf.

4.2. Второй этап – заключительный.

4.2.1. Заключительный этап проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

4.2.2. Экзаменационное задание заключительного этапа: разработка элементов фирменного стиля и создание на их основе дизайн-макетов и анимации в графическом редакторе в соответствии с заданием.

4.2.3. **Правила проведения заключительного этапа** публикуются в личных кабинетах Участников экзамена и на официальной странице демонстрационного экзамена не позднее чем за 1 неделю до его начала.

4.2.4. Экзаменуемый выполняет экзаменационное задание в онлайн режиме на личном оборудовании. Необходимое оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук);
- веб-камера (включая встроенные в ноутбуки);
- устройства ввода и вывода звука: микрофон, наушники и др. (включая встроенные в ноутбуки);
- устойчивое интернет-соединение со скоростью передачи данных от пользователя не ниже 1 Мбит/сек.

При трансляции в обзор камеры должны попадать участник и его рабочее место.

4.2.5. В конце экзамена Участники сохраняют файлы с выполненным заданием в личном кабинете строго в соответствии с требованиями экзаменационного задания заключительного этапа. Формат файлов: *.pdf (дизайн-макет) и *.gif (анимация).

4.2.6. В случае форс-мажорной ситуации во время заключительного этапа Участник обязан немедленно сообщить об этом эксперту, после чего создаётся комиссия, которая принимает решение о возможности предоставления Участнику дополнительного времени или назначения испытания в дополнительный день продолжительностью, предусмотренной пунктом 4.2.1 данного регламента.

4.2.7. Участник, которому по решению комиссии экзамен переносится на дополнительную дату, получает другой вариант экзаменационного задания.

5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. Экзаменационное задание.

5.1.1. Экзаменационное задание содержит только практические задания. Теоретические знания подвергаются проверке в ходе выполнения практических работ.

5.1.2. Экзаменационное задание состоит из нескольких частей.

5.1.3. Экзаменационное задание заранее не обнародуется.

5.1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой оценивания.

5.2. Оценивание.

5.2.1. Каждая часть экзаменационного задания оценивается отдельно.

5.2.2. Эксперты определяют результаты экзамена, используя следующую шкалу:

– задание отборочного этапа: 0–100 баллов;

– задание заключительного этапа: 0–100 баллов.

5.2.3. Состав группы Экспертов – не менее трех человек.

5.2.4. Каждый Эксперт заполняет отдельный (электронный) оценочный лист.

5.2.5. Если на отборочном этапе демонстрационного экзамена Участник набрал не менее 50% от максимально возможного количества баллов, экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и Участник приглашается на заключительный этап.

5.2.6. На заключительном этапе демонстрационного экзамена итоговая оценка за каждую часть задания определяется как среднее арифметическое (по формуле: $\text{Итоговая оценка за каждую часть задания} = \frac{\text{общее количество баллов за часть}}{\text{количество экспертов}}$), где общее количество баллов за часть равно сумме баллов, выставленных за часть каждым экспертом).

Итоговая оценка за экзамен определяется как сумма баллов за каждую часть задания. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение экзамена с указанием процента набранных баллов (/баллов).

5.2.7. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение экзамена, с указанием процента набранных баллов.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования техники безопасности размещаются в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.



ЦИФРОВАЯ ИЛЛЮСТРАЦИЯ

РЕГЛАМЕНТ

ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИМ ПРОГРАММАМ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ

НАПРАВЛЕНИЕ: «ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН»

КОМПЕТЕНЦИЯ: «ЦИФРОВАЯ ИЛЛЮСТРАЦИЯ»

Регламент включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ
5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ВВЕДЕНИЕ

- 1.1. **Название и описание компетенции.**
 - 1.1.1. Цифровая иллюстрация.
 - 1.1.2. Описание предметной области.

Компетенция «Цифровая иллюстрация» является одним из видов деятельности графического дизайнера. Данная деятельность может совмещать в себе как несколько направлений, так и специализироваться на одном конкретном направлении.

Цифровая иллюстрация используется для рационального и доходчивого донесения сообщения/информации до определенной (целевой) аудитории графическими средствами художественной выразительности.

Цифровая иллюстрация – изображение, созданное при помощи компьютера, которое основывается на средствах выразительности и технических приемах. Цифровую иллюстрацию можно создавать на компьютере в векторных, растровых и других редакторах, а также с помощью графического планшета с пером или на мобильных устройствах – планшете или телефоне с помощью стилуса.

1.2. Область применения регламента.

1.2.1. Каждый член Экспертной комиссии (Эксперт) и участник демонстрационного экзамена (далее – Участник) обязан ознакомиться с данным регламентом.

1.2.2. Данный регламент используется только совместно с документами:

- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня.
- Требования техники безопасности экзамена.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ

Участник демонстрационного экзамена должен знать и понимать:

- правила техники безопасности при работе с компьютером;
- сфера деятельности графического дизайнера;
- понятие цифровой иллюстрации и область её применения;
- основные приемы цифровой иллюстрации;
- профессиональную терминологию;
- понятие дизайн-макет;
- средства создания дизайн-макета;
- принципы эстетического и творческого дизайна;
- концепцию дизайна;
- основы композиции, цветоведения, типографики;
- правила оформления текста и элементов текстовой информации;
- общие требования для печати и технические стандарты для изготовления продукции;
- форматы графических файлов, варианты их использования;
- компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне;

должен уметь:

- работать с информацией;
- предлагать оригинальную идею и интересное дизайнерское решение, которое может быть реализовано в отведенное время;
- использовать и размещать элементы графики в хорошо сбалансированной композиции;
- создавать скетч в векторном формате;
- переводить элементы рисунка в векторный формат;

- комбинировать элементы векторной и растровой графики;
- переводить шрифты в кривые;
- использовать точные измерения (задавать требуемый формат макета в заданных единицах в соответствии с техническим заданием и т.д.);
- добавлять необходимые припуски и выпуск за обрез, цветовые метки, формировать и располагать элементы текстовой и графической информации, а также учитывать размер полей макета;
- применять законы колористики;
- настраивать разрешение и цветовой режим изображения;
- использовать цветовые модели: RGB, CMYK;
- сохранять файлы в соответствующем формате.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Экзамен является демонстрацией и оценкой предпрофессиональных навыков по компетенции «Цифровая иллюстрация».

3.2. **Структура, формат проведения и продолжительность.**

3.2.1. Демонстрационный экзамен проводится в 2 этапа.

1 этап – отборочный, проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

2 этап – заключительный, проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

3.3. Форма участия в демонстрационном экзамене – индивидуальная.

3.4. Возраст участников демонстрационного экзамена – 12-18 лет.

3.5. Участники должны знать и строго выполнять требования по технике безопасности и правила проведения экзамена. Участники, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к экзамену **не допускаются**.

3.6. Экзаменационное задание выполняется Участниками **самостоятельно**.

3.7. Выполненная Участником работа должна быть уникальной. Работы проверяются на плагиат.

3.8. Участники демонстрационного экзамена **вправе** использовать для выполнения экзаменационного задания графический планшет, компьютерную мышь и/или клавиатуру. На графическом планшете, компьютерной мыши/клавиатуре **запрещается** устанавливать карту памяти.

3.9. Участники демонстрационного экзамена **вправе** использовать любые доступные графические редакторы, позволяющие выполнить работу в соответствии с требованиями экзаменационного задания. **Рекомендуемые** программные продукты: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, CorelDraw, Gimp, Inkscape.

4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. **Первый этап – отборочный.**

4.1.1. Отборочный этап проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

Экзаменационное задание отборочного этапа: создать авторскую цифровую иллюстрацию в графическом редакторе, подготовить pdf-файл дизайн-макета к печати и разместить дизайн-макет на мокапе в формате .jpg.

4.1.2. Экзаменуемый должен разместить в личном кабинете участника демонстрационного экзамена файлы с выполненной работой согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания отборочного этапа. Формат файлов: *.jpeg и *.pdf.

4.2. **Второй этап – заключительный.**

4.2.1. Заключительный этап проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

4.2.2. Экзаменационное задание заключительного этапа: разработка рекламного баннера на заданную тему в двух форматах: дизайн-макет для печати и дизайн-макет в веб-формате.

4.2.3. **Правила проведения заключительного этапа** публикуются в личных кабинетах Участников и на официальной странице демонстрационного экзамена не позднее чем за 1 неделю до его начала.

4.2.4. Экзаменуемый выполняет экзаменационное задание в онлайн режиме на личном оборудовании. Необходимое оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук);
- веб-камера (включая встроенные в ноутбуки);
- устройства ввода и вывода звука: микрофон, наушники и др. (включая встроенные в ноутбуки);
- устойчивое интернет-соединение со скоростью передачи данных от пользователя не ниже 1 Мбит/сек.

При трансляции в обзор камеры должны попадать участник и его рабочее место.

4.2.5. В конце экзамена Участники сохраняют файлы с выполненным заданием в личном кабинете строго в соответствии с требованиями экзаменационного задания заключительного этапа. Формат файлов: *.pdf (дизайн-макет) и *.jpg или *.png (веб-баннер).

4.2.6. В случае форс-мажорной ситуации во время заключительного этапа Участник обязан немедленно сообщить об этом эксперту, после чего создаётся комиссия, которая принимает решение о возможности предоставления Участнику дополнительного времени или назначения испытания в дополнительный день продолжительностью, предусмотренной пунктом 4.2.1 данного регламента.

4.2.7. Участник, которому по решению комиссии экзамен переносится на дополнительную дату, получает другой вариант экзаменационного задания.

5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. **Экзаменационное задание.**

5.1.1. Экзаменационное задание содержит только практические задания. Теоретические знания подвергаются проверке в ходе выполнения практических работ.

5.1.2. Экзаменационное задание состоит из нескольких частей.

5.1.3. Экзаменационное задание заранее не обнародуется.

5.1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой оценивания.

5.2. **Оценивание.**

5.2.1. Каждая часть экзаменационного задания оценивается отдельно.

5.2.2. Эксперты определяют результаты экзамена, используя следующую шкалу:

- задание отборочного этапа: 0–100 баллов;
- задание заключительного этапа: 0–100 баллов.

5.2.3. Состав группы Экспертов – не менее трех человек.

5.2.4. Каждый Эксперт заполняет отдельный (электронный) оценочный лист.

5.2.5. Если на отборочном этапе демонстрационного экзамена Участник набрал не менее 50% от максимально возможного количества баллов, экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и Участник приглашается на заключительный этап.

5.2.6. На заключительном этапе демонстрационного экзамена итоговая оценка за каждую часть задания определяется как среднее арифметическое (по формуле: *Итоговая оценка за каждую часть задания* $= \frac{\text{общее количество баллов за часть}}{\text{количество экспертов}}$), где общее количество баллов за часть равно сумме баллов, выставленных за часть каждым экспертом).

Итоговая оценка за экзамен определяется как сумма баллов за каждую часть задания.

5.2.7. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение экзамена, с указанием процента набранных баллов.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования техники безопасности размещаются в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.



ФОТОГРАФИЯ

РЕГЛАМЕНТ

ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИМ ПРОГРАММАМ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ

НАПРАВЛЕНИЕ: «ФОТОГРАФИЯ»

КОМПЕТЕНЦИЯ: «ФОТОГРАФИЯ»

Регламент включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ
5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание компетенции.

1.1.1. Фотография.

1.1.2. Описание предметной области.

Фотографические изображения, благодаря своей документальной точности и простому технологическому способу их получения, приобрели широчайшее распространение в нашей жизни.

Фотография используется в различных областях науки, искусства и как средство массовой коммуникации. Фотография показывает нам мир таким, какой он был в ту

секунду, когда был сделан снимок. В соединении с техникой телевидения фотография – очень мощное средство познания.

Фотография базируется на достижениях науки в области оптики, механики, химии. На современном этапе с помощью электронных и информационных технологий динамично развивается цифровая фотография.

1.2. Область применения регламента.

1.2.1. Каждый член Экспертной комиссии (Эксперт) и участник демонстрационного экзамена (далее – Участник) обязан ознакомиться с данным регламентом.

1.2.2. Данный регламент используется только совместно с документами:

- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня.
- Требования техники безопасности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ

Участник демонстрационного экзамена должен знать и понимать:

- специфику создания различных видов фотографической продукции;
- принципы и правила технологического производства и обработки фотографий, отбора материала и окончательного формирования фотографических изображений;

должен проявить следующие навыки и умения:

а) работа с информацией:

- умение искать и находить необходимую информацию, привлекая все источники информации (интернет, документы, люди, окружающая среда);
- владение методами визуального анализа;
- умение перерабатывать и интерпретировать визуальную информацию;
- уверенное владение навыками фотографирования;
- базовые навыки цифровой обработки изображений;
- навык съёмки предметных композиций рекламного характера;
- навык формирования визуальных сюжетов;

б) управление временем:

- умение грамотно распределять время на фотографирование и обработку отснятого материала;
- умение отслеживать сроки сдачи материалов;
- уметь правильно организовывать порядок файлов.

в) работа с техническими инструментами (оборудованием):

- умение пользоваться фотографической техникой, необходимой для создания визуального продукта;
- навыки работы в графическом редакторе;
- уверенное владение навыком работы в текстовых редакторах;
- умение пользоваться сменной оптикой;

- умение показывать свою работу онлайн;

продемонстрировать:

г) создание фотографического продукта:

- понимание специфики создания фотографических изображений в различных жанрах;
- навык создания композиционно законченных фотографических изображений;
- навык работы с фотографической техникой;
- навык работы в графическом редакторе.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Экзамен является демонстрацией и оценкой предпрофессиональных навыков по компетенции «Фотография».

3.2. Структура, формат проведения и продолжительность.

3.2.1. Демонстрационный экзамен проводится в 2 этапа.

1 этап – отборочный, проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

2 этап – заключительный, проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

3.3. Форма участия в демонстрационном экзамене – индивидуальная.

3.4. Возраст участников демонстрационного экзамена – 12-18 лет.

3.5. Участники должны знать и строго выполнять требования по технике безопасности и правила проведения экзамена. Участники, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к экзамену **не допускаются**.

3.6. Экзаменационное задание выполняется Участниками **самостоятельно**.

3.7. Участники демонстрационного экзамена **вправе** использовать для выполнения экзаменационного задания любой доступный графический редактор, позволяющий производить работу со слоями.

4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. Первый этап – отборочный.

4.1.1. Отборочный этап проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

4.1.2. Экзаменационное задание отборочного этапа предполагает выполнение фотосъёмки, обработки снятого материала и предоставление готовых работ в цифровом виде.

4.1.3. Экзаменуемый должен разместить файлы с выполненной работой в личном кабинете участника демонстрационного экзамена согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания отборочного этапа.

4.2. Второй этап – заключительный.

4.2.1. Заключительный этап проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

4.2.2. Экзаменационное задание заключительного этапа: выполнение различных видов фотосъёмки с последующей обработкой материала и предоставлением готовых работ в цифровом виде.

4.2.3. **Правила проведения заключительного этапа** публикуются в личных кабинетах Участников и на официальной странице демонстрационного экзамена не позднее чем за 1 неделю до его начала.

4.2.4. Экзаменуемый выполняет экзаменационное задание в онлайн режиме на личном оборудовании. Необходимое оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук);
- веб-камера (включая встроенные в ноутбуки);
- устройства ввода и вывода звука: микрофон, наушники и др. (включая встроенные в ноутбуки);
- устойчивое интернет-соединение со скоростью передачи данных от пользователя не ниже 1 Мбит/сек;
- фототехника.

При трансляции в обзор камеры должны попадать Участник и его рабочее место.

4.2.5. В конце экзамена Участники сохраняют файлы с выполненным заданием в личном кабинете строго в соответствии с требованиями экзаменационного задания заключительного этапа.

4.2.6. В случае форс-мажорной ситуации во время заключительного этапа Участник обязан немедленно сообщить об этом эксперту, после чего создаётся комиссия, которая принимает решение о возможности предоставления Участнику дополнительного времени или назначения испытания в дополнительный день продолжительностью, предусмотренной пунктом 4.2.1 данного регламента.

4.2.7. Участник, которому по решению комиссии экзамен переносится на дополнительную дату, получает другой вариант экзаменационного задания.

5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. Экзаменационное задание.

5.1.1. Экзаменационное задание содержит только практические задания. Теоретические знания подвергаются проверке в ходе выполнения практических работ.

5.1.2. Экзаменационное задание состоит из нескольких частей.

5.1.3. Экзаменационное задание заранее не обнародуется.

5.1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой оценивания.

5.2. Оценивание.

5.2.1. Каждая часть экзаменационного задания оценивается отдельно.

5.2.2. Эксперты определяют результаты экзамена, используя следующую шкалу:

- задание отборочного этапа: 0–100 баллов;
- задание заключительного этапа: 0–100 баллов.

5.2.3. Состав группы Экспертов – не менее трех человек.

5.2.4. Каждый Эксперт заполняет отдельный (электронный) оценочный лист.

5.2.5. Если на отборочном этапе демонстрационного экзамена Участник набрал не менее 50% от максимально возможного количества баллов, экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и Участник приглашается на заключительный этап.

5.2.6. На заключительном этапе демонстрационного экзамена итоговая оценка за каждую часть задания определяется как среднее арифметическое (по формуле: *Итоговая оценка за каждую часть задания* = $\frac{\text{общее количество баллов за часть}}{\text{количество экспертов}}$), где общее количество баллов за часть равно сумме баллов, выставленных за часть каждым экспертом).

Итоговая оценка за экзамен определяется как сумма баллов за каждую часть задания.

5.2.7. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение экзамена, с указанием процента набранных баллов за экзамен.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования техники безопасности размещаются в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.



МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ЖУРНАЛИСТИКА

РЕГЛАМЕНТ

ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИМ ПРОГРАММАМ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ

НАПРАВЛЕНИЕ: «МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ЖУРНАЛИСТИКА»

КОМПЕТЕНЦИЯ: «МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ЖУРНАЛИСТИКА»

Регламент включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ
5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание компетенции.

1.1.1. Мультимедийная журналистика.

1.1.2. Описание предметной области.

Появление новых технических средств повлекло за собой немалые изменения в профессии журналиста. Всё чаще мы встречаем термин мультимедийная журналистика. Современному журналисту уже недостаточно просто хорошо и грамотно излагать свои мысли на бумаге. Современный журналист должен быть «мультиинструменталистом». Уметь в короткие сроки собрать и подготовить необходимую информацию из различных источников, проанализировать

и проверить на достоверность. Журналист должен уметь создавать мультимедийные проекты, снимать фоторепортаж, продумать и осуществить реализацию видеорепортажа, знать основы видеопроизводства и технологию монтажа, уметь комбинировать способы подачи информации.

1.2. Область применения регламента.

1.2.1. Каждый член Экспертной комиссии (Эксперт) и участник демонстрационного экзамена (далее – Участник) обязан ознакомиться с данным регламентом.

1.2.2. Данный регламент используется только совместно с документами:

- Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углублённого уровня.
- Требования техники безопасности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ УЧАСТНИКОВ

Участник демонстрационного экзамена должен знать и понимать:

- правила техники безопасности при работе с компьютером;
- специфику создания различных форматов представления информации, в том числе, мультимедийного лонгрида;
- принципы и правила производства новостей комплексной природы (текст и гипертекст, фоторепортаж), использования фототехники и обработки фотографий;
- принципы и правила использования видеосъёмки и оперативного видеомонтажа, отбора материалов и окончательного монтажа мультимедийного проекта с использованием средств художественной выразительности (видео, аудиовизуальные элементы);

должен владеть следующими умениями и навыками:

- умение искать и находить необходимую информацию, задействуя все источники информации (документы, люди, окружающая среда);
- умение применять знания при решении профессиональных задач, для достижения поставленных целей;
- владеть методами фактчекинга (проверки подлинности фактов);

должен уметь:

- перерабатывать и интерпретировать информацию;
- проводить съёмки видеорепортажа;
- пользоваться техникой, необходимой для создания мультимедийного проекта: фотоаппарат, видеокамера, микрофон, карты памяти, диктофон, внешние диски и т.д.;
- грамотно использовать аудиовизуальные элементы: коллаж, инфографика, аудиоподкаст, видеокomentarий, фотогалерея при создании мультимедийного проекта;
- владеть навыками работы в текстовых редакторах;
- обрабатывать аудиовизуальные элементы и видеоматериалы;

- пользоваться возможностями мобильной техники (смартфоны, планшеты и т.д.) для фото-, видео- и аудиозаписи и последующей обработки полученных материалов.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Экзамен является демонстрацией и оценкой предпрофессиональных навыков по компетенции «Мультимедийная журналистика».

3.2. **Структура, формат проведения и продолжительность.**

3.2.1. Демонстрационный экзамен проводится в 2 этапа.

1 этап – отборочный, проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

2 этап – заключительный, проводится в онлайн режиме. Время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

3.3. Форма участия в демонстрационном экзамене – индивидуальная.

3.4. Возраст участников демонстрационного экзамена – 12-18 лет.

3.5. Участники должны знать и строго выполнять требования по технике безопасности и правила проведения экзамена. Участники, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к экзамену **не допускаются**.

3.6. Экзаменационное задание выполняется Участниками **самостоятельно**.

3.7. Перед оцениванием вводится процедура обязательной проверки видеоматериалов на уникальность (антиплагиат-контроль) для отборочного этапа.

3.8. Участники демонстрационного экзамена **вправе:**

- использовать любые доступные видеоредакторы, позволяющие выполнить работу в соответствии с техническими требованиями экзаменационного задания;

на отборочном этапе:

- производить фото- и видеосъемку в рамках полученного задания;
- проводить интервью, опрос;
- записывать аудиоподкасты;

на заключительном этапе:

- производить фото/видеосъемку в пределах рабочей зоны (комнаты);
- проводить интервью по телефону (допускается звонок волонтеру);
- записывать аудиоподкасты в пределах рабочей зоны (комнаты).

3.9. **Не допускается:**

- плагиат;
- использование книг, содержащих справочную информацию по мультимедийной журналистике;
- использование заранее заготовленного материала в любом формате.

4. ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. **Первый этап – отборочный.**

4.1.1. Отборочный этап проводится в дистанционном формате, продолжительность этапа – не менее одной недели.

4.1.2. Экзаменационное задание отборочного этапа: создание мультимедийного проекта с его последующим размещением на платформе Tilda CC (обязательно указание ссылки).

4.1.3. Экзаменуемый должен разместить в личном кабинете участника демонстрационного экзамена ссылку на выполненную работу согласно условиям задания не позднее указанного срока окончания первого этапа.

4.2. Второй этап – заключительный.

4.2.1. Заключительный этап проводится в онлайн режиме, время на выполнение задания – 3 часа 30 минут.

4.2.2. Экзаменационное задание заключительного этапа: создание мультимедийного проекта на определенные темы с его последующим размещением на платформе Tilda CC (обязательно указание ссылки).

4.2.3. **Правила проведения заключительного этапа** публикуются в личных кабинетах Участников и на официальной странице демонстрационного экзамена не позднее чем за 1 неделю до его начала.

4.2.4. Экзаменуемый выполняет экзаменационное задание в онлайн режиме на личном оборудовании. Необходимое оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук);
- веб-камера (включая встроенные в ноутбуки);
- устройства ввода и вывода звука: микрофон, наушники и др. (включая встроенные в ноутбуки);
- устойчивое интернет-соединение со скоростью передачи данных от пользователя не ниже 1 Мбит/сек.

При трансляции в обзор камеры должны попадать участник и его рабочее место.

4.2.5. В конце экзамена Участники сохраняют файлы с выполненным заданием в личном кабинете строго в соответствии с требованиями экзаменационного задания заключительного этапа.

4.2.6. В случае форс-мажорной ситуации во время заключительного этапа Участник обязан немедленно сообщить об этом эксперту, после чего создается комиссия, которая принимает решение о возможности предоставления Участнику дополнительного времени или назначения испытания в дополнительный день продолжительностью, предусмотренной пунктом 4.2.1 данного регламента.

4.2.7. Участник демонстрационного экзамена, которому по решению комиссии экзамен переносится на дополнительную дату, получает другой вариант экзаменационного задания.

5. ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. Экзаменационное задание.

5.1.1. Экзаменационное задание содержит только практические задания. Теоретические знания подвергаются проверке в ходе выполнения практических работ.

5.1.2. Экзаменационное задание состоит из нескольких частей.

5.1.3. Экзаменационное задание заранее не обнародуется.

5.1.4. Экзаменационное задание сопровождается схемой оценивания.

5.2. **Оценивание.**

5.2.1. Каждая часть экзаменационного задания оценивается отдельно.

5.2.2. Эксперты определяют результаты экзамена, используя следующую шкалу:

- задание отборочного этапа: 0–100 баллов;
- задание заключительного этапа: 0–100 баллов.

5.2.3. Состав группы Экспертов – не менее трех человек.

5.2.4. Каждый Эксперт заполняет отдельный (электронный) оценочный лист.

5.2.5. Если на отборочном этапе демонстрационного экзамена Участник набрал не менее 50% от максимально возможного количества баллов, экзаменационное испытание данного этапа считается пройденным и Участник приглашается на заключительный этап.

5.2.6. На заключительном этапе демонстрационного экзамена итоговая оценка за каждую часть задания определяется как среднее арифметическое (по формуле: *Итоговая оценка за каждую часть задания* = $\frac{\text{общее количество баллов за часть}}{\text{количество экспертов}}$), где общее количество баллов за часть равно сумме баллов, выставленных за часть каждым экспертом).

Итоговая оценка за экзамен определяется как сумма баллов за каждую часть задания.

5.2.7. Участник заключительного этапа получает сертификат, подтверждающий успешное прохождение демонстрационного экзамена, с указанием процента набранных баллов за экзамен.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования техники безопасности размещаются в личном кабинете участника демонстрационного экзамена.