

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «Нижегородский
радиотехнический колледж»

 И.А.Кормщикова

«11» марта 2018

**Порядок организации и проведения
регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального
мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей
среднего профессионального образования
09.00.00 Информатика и вычислительная техника**

**1. Цели и задачи Всероссийской олимпиады
профессионального мастерства**

1.1. Региональный этап Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 Информатика и вычислительная техника (далее – олимпиада) проводится на основании Регламента организации и проведения областных олимпиад профессионального мастерства, включая региональный этап Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования, утвержденного приказом министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области № 592 от 13.03.2018 «Об организации проведения областных олимпиад профессионального мастерства, включая региональный этап Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования» и проводится в целях выявления наиболее одаренных и талантливых студентов, повышения качества профессионального образования специалистов среднего звена, дальнейшего совершенствования их профессиональной компетентности, реализации творческого потенциала обучающихся, повышения мотивации и творческой активности педагогических работников в рамках наставничества обучающихся, а также рекомендации победителей для участия на

заключительном этапе Всероссийской олимпиады профессионального мастерства.

1.2. Основными задачами олимпиады являются:

- проверка способности студентов к самостоятельной профессиональной деятельности, совершенствование умений эффективного решения профессиональных задач, развитие профессионального мышления, способности к проектированию своей деятельности и конструктивному анализу ошибок в профессиональной деятельности, стимулирование студентов к дальнейшему профессиональному и личностному развитию, повышение интереса к будущей профессиональной деятельности;

- выявление студентов профессиональных образовательных организаций Нижегородской области, способных достойно представить Нижегородскую область на заключительном этапе Всероссийской олимпиады профессионального мастерства;

- развитие конкурентной среды в сфере среднего профессионального образования, повышение престижности специальностей среднего профессионального образования;

- обмен передовым педагогическим опытом в области среднего профессионального образования;

- развитие профессиональной ориентации граждан;

- интеграция разработанного методического обеспечения олимпиады, в том числе фондов оценочных средств, в образовательный процесс;

- повышение роли работодателей в обеспечении качества подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Ключевыми принципами олимпиады являются информационная открытость, доступность, справедливость, партнерство и инновации.

2. Организаторы проведения олимпиады

Организаторами олимпиады являются:

- министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области,

- ГБПОУ "Нижегородский радиотехнический колледж" (далее – НРТК).

3. Участники олимпиады

3.1. К участию в олимпиаде допускаются студенты в возрасте до 25 лет, имеющие российское гражданство, обучающиеся в образовательных организациях по программам подготовки специалистов среднего звена в выпускных и предвыпускных группах, ставшие победителями начального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, а также победитель внутривузовских олимпиад по программам подготовки специалистов среднего звена, направленные для участия ректорами и (или) советами ректоров образовательных организаций высшего образования.

3.2. Каждая образовательная организация может выставить одного представителя из числа студентов, обучающихся по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

3.3. Участники олимпиады должны иметь:

- студенческий билет;
- документ, удостоверяющий личность;
- справку с места учебы за подписью руководителя образовательной организации, заверенную печатью указанной организации;
- заявление о согласии на обработку персональных данных;
- полис ОМС;
- словарь русско-английских, русско-немецких, русско-французских слов и профессиональных терминов (в зависимости от изучаемого иностранного языка).

3.4. Заявки подаются в министерство образования Нижегородской области по адресу: 603950, ГСП-58, Н.Новгород, ул.Ильинская, д.18, факс (831) 434-16-56, адрес электронной почты dolgov@obr.kreml.nnov.ru в срок за 5 дней до даты проведения олимпиады. Регистрация участников олимпиады в день проведения осуществляется в соответствии с ранее поступившими заявками.

3.5. Профессиональная образовательная организация – организатор

олимпиады (НРТК), обеспечивает:

- контроль за соблюдением участниками олимпиады норм и правил техники безопасности и охраны труда;
- безопасность проведения мероприятий: охрану общественного порядка, дежурство медицинского персонала, пожарной службы и других необходимых служб при проведении олимпиады.

4. Проведение олимпиады

4.1. Областная олимпиада профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника проводится для лиц, указанных в п.3.1 и п.3.2. настоящего Порядка, обучающихся по специальностям среднего профессионального образования:

- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,
- 09.02.02 Компьютерные сети,
- 09.02.03 Программирование в компьютерных системах,
- 09.02.04 Информационные системы (по отраслям),
- 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

4.2. Олимпиада проводится **26 марта 2017 года** на базе ГБПОУ "Нижегородский радиотехнический колледж".

Адрес места проведения: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Студенческая, д. 6, НРТК.

Телефон/факс НРТК **8(831) 433-86-05**

Сайт колледжа: <http://nntc.nnov.ru/>. e-mail: **reb@nntc.nnov.ru**

Контактные телефоны: **8(831) 433-97-90, 89159385261**

4.3. НРТК размещает на официальном сайте <http://nntc.nnov.ru/>:

- порядок организации и проведения регионального этапа олимпиады, раскрывая общую характеристику заданий, обозначая технические средства, профессиональное оборудование и прикладные компьютерные программы, которые будут использоваться при проведении этапа.

Не позднее 10 дней после проведения регионального этапа олимпиады

организатор размещает на своем официальном сайте сводную ведомость оценок участников.

4.4. НРТК осуществляет финансовое обеспечение мероприятий регионального этапа олимпиады за счет:

- средств областного бюджета;
- собственных средств и организационных взносов;
- спонсорской помощи;
- средств социальных партнеров и иных финансовых источников.

Расходы, связанные с питанием участников и приобретением расходных материалов, производятся за счет направляющей стороны и составляют **1300,00 руб. за одного участника.**

Оплата производится через наличный расчет в день проведения олимпиады.

5. Программа проведения регионального этапа олимпиады

5.1. Программа проведения олимпиады по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника предусматривает выполнение профессионального комплексного задания, нацеленного на демонстрацию знаний, умений, опыта в соответствии с видами профессиональной деятельности.

5.2. Для участников олимпиады перед началом конкурсных мероприятий проводится инструктаж по охране труда, ознакомление с рабочими местами и техническим оснащением (оборудованием, инструментами и т.п.), ознакомление с условиями дисквалификации участников по решению жюри (при несоблюдении условий регионального этапа олимпиады, грубых нарушениях технологии выполнения работ, правил по охране труда).

5.3. Требования к выполнению заданий регионального этапа олимпиады.

5.3.1. Олимпиада включает выполнение профессионального комплексного задания. Содержание и уровень сложности конкурсных заданий соответствует федеральным государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования для укрупненной группы

специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника с учетом основных положений профессиональных стандартов к уровню подготовки специалистов среднего звена.

5.3.2. Профессиональное комплексное задание содержит **2 уровня**.

Комплексное задание I уровня состоит из тестового задания, задания на знание иностранного языка и задания по организации работы коллектива.

Тестовое задание включает **40** вопросов по следующим темам:

- ИТ в профессиональной деятельности;
- оборудование, материалы, инструменты;
- системы качества, стандартизации и сертификации;
- охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды;
- экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности;
- программирование;
- базы данных;
- архитектура ЭВМ и технические средства информатизации;
- компьютерные сети;
- операционные системы.

Время выполнения тестового задания – **60 мин.**

Задание на проверку знаний иностранного языка представляет собой перевод текста с использованием профессиональной лексики с иностранного языка (английский, немецкий, французский) на русский язык и ответы на вопросы; время выполнения – **45 мин.**

Задание по организации работы коллектива включает в себя выполнение планирования работ по внедрению решения, подготовку служебной документации; время выполнения – **45 мин.**

Общее время выполнения комплексного задания I этапа – **150 мин.**

Комплексное задание II уровня состоит из общей для всех специальностей части и вариативной, разработанной для каждой специальности, части.

Общая часть комплексного задания II уровня состоит из задания по:

- конфигурированию виртуальной машины,
- установке операционной системы,
- настройке параметров удаленного доступа,
- установке программного обеспечения.

Для выполнения задания:

- Oracle VirtualBox,
- дистрибутив ОС (ISO-образ).

Время выполнения – **90 мин.**

Вариативная часть комплексного задания II уровня различается для участников в соответствии с получаемой специальностью:

Для специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы:** разработка микропроцессорной системы на макетной плате с определенными функциями на базе микроконтроллера AVR (Arduino).

Для выполнения задания:

- Arduino IDE;
- набор радиодеталей;
- мультиметр.

Для специальности **09.02.02 Компьютерные сети:** настройка сетевой части, настройка серверной операционной системы Windows Server, настройка операционной системы Linux Ubuntu, проектирование топологии сети, обжим сетевого кабеля.

Для выполнения задания:

- Windows Server 2012 R2,
- Ubuntu Server 16.04,
- Windows 7,
- PuTTY,
- Bind9,
- isc-dhcp-server,
- FileZilla,
- Cisco Packet Tracer 7,
- коммутатор D-Link-DES 1100-16,

- оборудование и расходные материалы для обжима кабеля.

Для специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**: разработка форм интерфейса, программирование оконных элементов программного продукта, подключение базы данных и выполнение импорта данных.

Для выполнения задания:

- Microsoft Visual Studio,
- Microsoft SQL Server
- Microsoft Office

Для специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**: создание структуры таблиц данных, создание схемы данных, реализация запросов.

Для выполнения задания:

- СУБД MySQL,
- MySQLWorkBench,

Для специальности **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**: выявление неисправностей, не позволяющих запустить ПК; настройка персонального компьютера для пользователя, создание Web-ресурса опроса качества предоставляемых услуг с применением CRM-модели взаимодействия, настройка LAMP.

Для выполнения задания:

- PHP,
- WEB-браузер,
- Libre Office,
- MySQL,
- Apache,
- PHP MyAdmin,
- Ubuntu Mate.

Время выполнения вариативной части комплексного задания II этапа – **150 мин.**

Общее время выполнения комплексного задания II этапа – **240 мин.**

5.3.3. Во время выполнения конкурсных заданий участники обязаны соблюдать правила организации и проведения испытаний регионального этапа олимпиады, правил техники безопасности. В случае нарушения правил участник может быть дисквалифицирован.

6. Порядок определения победителей и призеров регионального этапа олимпиады

6.1. Оценка выполнения конкурсных заданий осуществляется жюри в составе членов и председателя жюри. В состав жюри входят не менее 3 специалистов из числа ведущих специалистов предприятий, организаций, их объединений, центров оценки квалификаций, направление деятельности которых соответствует профилю олимпиады; представителей социальных партнеров. Состав жюри утверждается приказом министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области.

6.2. Результаты выполнения заданий оцениваются:

В рамках выполнения комплексного задания I уровня – по **30-балльной** шкале (тестовое задание – **10 баллов**, работа с применением знаний иностранного языка – **10 баллов**, задание по организации работы коллектива – **10 баллов**);

В рамках выполнения комплексного задания II уровня – по **70 балльной** шкале (общая часть задания – **35 баллов**, вариативная часть задания – **35 баллов**).

Сумма баллов за выполнение профессионального комплексного задания I и II уровней (далее – суммарный балл) составляет не более 100.

6.3. Победитель и призеры регионального этапа олимпиады определяются по результатам ранжирования суммарного балла участников от наибольшего к наименьшему. При равенстве суммарного балла предпочтение отдается участнику, имеющему лучший результат за выполнение комплексного задания II уровня.

6.4. Победителю регионального этапа олимпиады присуждается 1 место, призёрам – 2 и 3 места. Организаторы регионального этапа олимпиады могут

устанавливать дополнительные награды для поощрения.

6.5. Победитель олимпиады направляется для участия в заключительном этапе Всероссийской олимпиады.

7. Оформление итогов областной олимпиады

7.1. Итоги регионального этапа олимпиады оформляются актом и протоколом с приложением ведомости оценок за выполнение конкурсных заданий, заполненной каждым членом жюри, а также сводной ведомости, куда заносится итоговая оценка. Протокол подписывается председателем жюри и членами жюри и направляются в министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области.

8. Рекомендуемая литература

8.1. Список источников формируется в соответствии с профильным направлением олимпиады.

Стандарты

1. Единая система конструкторской документации.
2. Единая система технологической документации.
3. ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам
4. ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом
5. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению
6. ГОСТ 28-195. Оценка качества программных средств
7. ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы
8. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93. Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению
9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000. Информационная технология. Пакеты

программ. Требования к качеству и тестирование

10. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93. Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения

Рекомендуемая литература

1. Беккер В.Ф. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства: Учебное пособие, 2-е изд. - М.: РИОР, ИЦ РИОР, 2015.
2. Бенкен, Е. С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб. : БХВ-Петербург, 2014
3. Блум Джереми Изучаем Arduino: инструменты и методы технического волшебства: СПб.: БХВ-Петербург, 2016.
4. Виснадул Б.Д., Lupin С.А., Сидоров С.В. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие. Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2014. - 272 с;
5. Гуриков С.Р. Введение в программирование на языке Visual C#: Учебное пособие / - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013
6. Дронов, В. А. HTML5, CSS3 и Web 2.0. Разработка современных web-сайтов. — СПб. : БХВ-Петербург, 2014.
7. Китова О.В. Управление эффективностью маркетинга: методология и проектное моделирование : учебное пособие; РЭА им. Г. В. Плеханова. — М. : ИНФРА-М, 2016.
8. Кузин А.В. Компьютерные сети. Учебное пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014. - 192 с;
9. Култыгин, О. П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server: учеб. пособие / О. П. Култыгин. - М.: МФПА, 2015
10. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети: Учебное пособие для студ. учреждений СПО - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. -464 с.
11. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / Шишов О.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016.

12. Соколова В. В., Разработка мобильных приложений, Издатель: Изд-во Томского политех. университета, 2014.
13. Улли Соммер Программирование микроконтроллерных плат Arduino/Freduino СПб.: БХВ-Петербург, 2016
14. Хорев П.Б. Наименование: Объектно-ориентированное программирование с примерами на С#, Издатель: Форум, 2016.
15. Шакин В.Н., Загвоздкина А.В., Сосновиков Г.К. Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .Net/ - М.: Форум, ИНФРА-М, 2015