

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ГБПОУ «Нижегородский  
радиотехнический колледж»



И.А.Кормщикова

«14» *Июль* 2017

Порядок организации и проведения  
областной 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. Областная олимпиада 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, утвержденного приказом министерства образования Нижегородской области от 10.02.2017 № 317 "О проведении областных олимпиад профессионального мастерства" 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 Всероссийской олимпиаде 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 Всероссийской олимпиаде 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**

1.4. Организаторами олимпиады являются:

- министерство образования Нижегородской области;

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

## **2. Участники олимпиады**

2.1. 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 и призерами начального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, а также победитель и призеры внутривузовских олимпиад по программам подготовки специалистов среднего звена, направленные для участия ректорами и (или) советами ректоров образовательных организаций высшего образования.

2.2. Каждая образовательная организация вправе выставить одного

представителя из числа студентов, обучающихся по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

2.3. Участники олимпиады должны иметь:

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

2.4. 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](mailto: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.

2.5. 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.

### **3. Проведение олимпиады**

3.1. Областная олимпиада профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника проводится для лиц, указанных в п.2.1 и п.2.2. 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).

3.2. Олимпиада проводится **28 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: [nntc@mts-nn.ru](mailto:nntc@mts-nn.ru)

Контактные телефоны: **8(831) 433-86-05, 433-97-90.**

3.3. 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.

3.4. 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 образовательных учреждений, **подведомственных министерству образования Нижегородской области**, производятся за счет направляющей стороны и составляют 250 (двести пятьдесят) рублей за одного участника. Оплата может производиться путем:

- перечисления на счет НРТК не позднее, чем за 5 дней до проведения олимпиады (для выставления счета на оплату необходимо направить реквизиты образовательного учреждения на адрес [profl21@yandex.ru](mailto:profl21@yandex.ru));
- через наличный расчет в день проведения олимпиады.

Участники **иных образовательных организаций** оплачивают питание и расходы, связанные с приобретением необходимых для проведения олимпиады материалов, через безналичный или наличный расчет в день проведения олимпиады в размере 2343,00 руб.

## **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 технике безопасности и 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 безопасности 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 с учётом основных положений профессиональных стандартов и требований работодателей к уровню подготовки специалистов среднего звена.

5.3.2. Профессиональное комплексное задание выполняется в два этапа.

**Комплексное задание I уровня** состоит из тестового задания, задания на знание иностранного языка и задания по разработке технического задания на создание программного обеспечения.

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 – **30 мин.**

Задание на подготовку технической документации включает в себя разработку технического задания на создание программного обеспечения; время выполнения – **30 мин.**

Общее время выполнения комплексного задания I этапа – **120 мин.**

**Комплексное задание II уровня** состоит из общей для всех специальностей части и вариативной, разработанной для каждой специальности, части. Требования, предъявляемые к знаниям и навыкам участников соответствуют требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования для укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Общая часть комплексного задания II уровня состоит из задания по обработке информации средствами офисных приложений; время выполнения – **60 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 с определенными функциями на базе микроконтроллера AVR;

- для специальности 09.02.02 Компьютерные сети: обжим сетевого кабеля; настройка конфигурации сети в эмуляторе Marionnet; настройка сетевых маршрутизаторов под управлением операционной системы Debian Linux в соответствии с заданными параметрами (перечень всех необходимых команд предоставляется);

- для специальностей 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям): проектирование структуры базы данных, физическая реализация, обратный инжиниринг; создание запросов к базе данных, используя любое инструментальное средство разработки приложений создать клиентское приложение с возможностью работы с базой данных (PHP+MySQL).

Время выполнения вариативной части комплексного задания II этапа – **120 мин.**

Общее время выполнения комплексного задания II этапа – **180 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 организаций отрасли, профессиональных ассоциаций, бизнес-сообществ, социальных партнеров; руководящих и педагогических работников образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования, реализующих образовательные программы, соответствующие профильным направлениям Всероссийской олимпиады. Состав жюри определяется приказом министерства образования 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 на подготовку технической документации – **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 Нижегородской области.

## **8. Рекомендуемая литература**

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

Основная литература:

1. Аппаратные средства РС. Энциклопедия аппаратных ресурсов ПК. – СПб: БХВ – Петербург, 2012. -816 с.
2. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования пособие. – М. : Издательский дом «Академия», 2014. -272 с.
3. Берлин А.Н. Основные протоколы интернет. - ИнтУИТ.ru, 2012. - 351с.
4. Голицына О.Л. Базы данных. М.: Форум, Сер: Профессиональное образование. 2011. -399 с.
5. Гук Михаил. Аппаратные средства локальных сетей. Энциклопедия. - СПб.: Питер, 2011. - 576с.
6. Калабеков Б. А. Цифровые устройства и микропроцессорные системы: изд. 2, переработанное и дополненное. Учебник для техникумов связи.- Горячая линия – Телеком, 2011.-336 с.
7. Колисниченко Д.Н. Серверное применение Linux. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 528 с.: ил.
8. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.
9. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. 4-е издание. Учебник. - СПб.: Питер, 2012. - 944с.
10. Полякова Л.Н. Основы SQL. - Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 224с.
11. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 206 с.
12. Рудаков А.В., Федорова Г.Н. Технология разработки программных продуктов. Практикум М.: Академия, 2014
13. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2012.
14. Таненбаум Э., Современные операционные системы. 3-е изд. - СПб.: Питер, 2011. — 1120 с.: ил.
15. Таненбаум Эндрю, Уэзеролл Дэвид. Компьютерные сети. Пятое издание. - СПб.: Питер, 2012. - 960с.
16. Угрюмов Е. П. Цифровая схемотехника: изд. 3 – СПб.: БХВ - Петербург, 2010.-816 с.

Дополнительная литература:

1. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению
2. ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы
3. ГОСТ 28-195. Оценка качества программных средств
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93. Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000. Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование
6. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93. Информационная технология. Руководство по управлению программным обеспечением
7. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2012.
8. Вендеров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. Учебник для студентов высших учебных заведений:- М.: Финансы и статистика, 2012.- 544с.
9. Грекул В.И. и др. Проектирование информационных систем. Учебное пособие для высших учебных заведений.-М.: Бинوم, 2010.- 300с.
10. Сатунина А.Е., Сысоева Л.А. Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений.- М.: Финансы и статистика, 2012.- 349с.
11. Хомоненко А. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений. — М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2012. -736с.