ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ   
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ   
«БОРОВИЧСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

|  |  |
| --- | --- |
| «Согласовано»  Руководитель учебной (производственной) практики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.Ю.Уверская/  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. | «Утверждаю»  Руководитель учебной практики, преподаватель информатики ОГА ПОУ «Боровичский педагогический колледж»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.А.Абрамов/  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку информационной системы учебной части ОГА ПОУ «Боровичский педагогический колледж»

ТЗ – 0.1

код технического задания

На \_\_ листах

Действует с «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ года

|  |
| --- |
| Разработчик  студент 3 курса группы И1852  специальности 09.02.07 «информационные системы и программирование» ОГА ПОУ «Боровичский педагогический колледж»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Богданов И.И. /  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

2020г.

Содержание

[1 Общие сведения 6](#_Toc449717286)

[1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение 6](#_Toc449717287)

[1.2 Шифр темы или шифр (номер) договора 6](#_Toc449717288)

[1.3 Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты 6](#_Toc449717289)

[1.4 Перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы 6](#_Toc449717290)

[1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы 6](#_Toc449717291)

[1.6 Сведения об источниках и порядке финансирования работ 6](#_Toc449717292)

[1.7 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (ее частей), по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы 6](#_Toc449717293)

[2 Назначение и цели создания системы 7](#_Toc449717294)

[2.1 Назначение системы 7](#_Toc449717295)

[2.2 Цели создания системы 7](#_Toc449717296)

[3 Характеристика объектов автоматизации 8](#_Toc449717297)

[3.1 Краткие сведения об объекте автоматизации или ссылки на документы, содержащие такую информацию 8](#_Toc449717298)

[3.2 Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды 8](#_Toc449717299)

[4 Требования к системе 9](#_Toc449717300)

[4.1 Требования к системе в целом 9](#_Toc449717301)

[4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы 9](#_Toc449717302)

[4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы 9](#_Toc449717303)

[4.1.3 Показатели назначения 9](#_Toc449717304)

[4.1.4 Требования к надежности 9](#_Toc449717305)

[4.1.5 Требования к безопасности 10](#_Toc449717306)

[4.1.6 Требования к эргономике и технической эстетике 10](#_Toc449717307)

[4.1.7 Требования к транспортабельности для подвижных АС 10](#_Toc449717308)

[4.1.8 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы 10](#_Toc449717309)

[4.1.9 Требования к защите информации от несанкционированного доступа 10](#_Toc449717310)

[4.1.10 Требования по сохранности информации при авариях 10](#_Toc449717311)

[4.1.11 Требования к средствам защиты от влияния внешних воздействий 10](#_Toc449717312)

[4.1.12 Требования к патентной чистоте 11](#_Toc449717313)

[4.1.13 Требования по стандартизации и унификации 11](#_Toc449717314)

[4.1.14 Дополнительные требования 11](#_Toc449717315)

[4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой 11](#_Toc449717316)

[4.2.1 Требования к подсистеме. Перечень функций, задач или их комплексов (в том числе обеспечивающих взаимодействие частей системы), подлежащих автоматизации 11](#_Toc449717317)

[4.2.2 Временной регламент реализации каждой функции, задачи (или комплекса задач) 11](#_Toc449717318)

[4.2.3 Требования к качеству реализации каждой функции (задачи или комплекса задач), к форме представления выходной информации, характеристики необходимой точности и времени выполнения, требования одновременности выполнения группы функций, достоверности выдачи результатов 11](#_Toc449717319)

[4.2.4 Перечень и критерии отказов для каждой функции, по которой задаются требования по надежности 11](#_Toc449717320)

[4.3 Требования к видам обеспечения 11](#_Toc449717321)

[4.3.1 Требования к математическому обеспечению 11](#_Toc449717322)

[4.3.2 Требования к информационному обеспечению 11](#_Toc449717323)

[4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению 12](#_Toc449717324)

[4.3.4 Требования к программному обеспечению 12](#_Toc449717325)

[4.3.5 Требования к техническому обеспечению 12](#_Toc449717326)

[4.3.6 Требования к метрологическому обеспечению 13](#_Toc449717327)

[4.3.7 Требования к организационному обеспечению 13](#_Toc449717328)

[4.3.8 Требования к методическому обеспечению 13](#_Toc449717329)

[4.3.9 Требования к другим видам обеспечения системы 14](#_Toc449717330)

[5 Состав и содержание работ по созданию системы 15](#_Toc449717331)

[5.1 Перечень документов по ГОСТ 34.201, предъявляемых по окончании соответствующих стадий и этапов работ 15](#_Toc449717332)

[5.2 Вид и порядок проведения экспертизы технической документации (стадия, этап, объем проверяемой документации, организация-эксперт) 15](#_Toc449717333)

[5.3 Программа работ, направленных на обеспечение требуемого уровня надежности разрабатываемое системы 15](#_Toc449717334)

[5.4 Перечень работ по метрологическому обеспечению на всех стадиях создания системы с указанием их сроков выполнения и организации-исполнителей 15](#_Toc449717335)

[6 Порядок контроля и приемки системы 16](#_Toc449717336)

[6.1 Виды, состав, объем и методы испытаний системы и ее составных частей 16](#_Toc449717337)

[6.2 Общие требования к приемке работ по стадиям 16](#_Toc449717338)

[6.3 Статус приемочной комиссии 16](#_Toc449717339)

[7 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие 17](#_Toc449717340)

[7.1 Приведение поступающей в систему информации (в соответствии с требованиями к информационному и лингвистическому обеспечению) к виду, пригодному для обработки с помощью ЭВМ 17](#_Toc449717341)

[7.2 Изменения, которые необходимо осуществить в объекте автоматизации 17](#_Toc449717342)

[7.3 Создание условий функционирования объекта автоматизации, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в ТЗ 17](#_Toc449717343)

[7.4 Создание необходимых для функционирования системы подразделений и служб 17](#_Toc449717344)

[7.5 Сроки и порядок комплектования штатов и обучения персонала 17](#_Toc449717345)

[8 Требования к документированию 18](#_Toc449717346)

[8.1 Согласованный разработчиком и заказчиком системы перечень подлежащих разработке комплектов и видов документов, соответствующих требованиям ГОСТ 34.201 и НТД отрасли заказчика; перечень документов, выпускаемых на машинных носителях; требования к микрофильмированию документации 18](#_Toc449717347)

[8.2 Требования по документированию комплектующих элементов межотраслевого применения в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСПД 18](#_Toc449717348)

[8.3 При отсутствии государственных стандартов, определяющих требования к документированию элементов системы, дополнительно включают требования к составу и содержанию таких документов 18](#_Toc449717349)

[9 Источники разработки 19](#_Toc449717350)

[Перечень принятых сокращений 20](#_Toc449717351)

1. Общие сведения
   1. Полное наименование системы и ее условное обозначение

Информационной системы учебной части ОГА ПОУ «Боровичский педагогический колледж».(ИСУЧ)

* 1. Шифр темы или шифр (номер) договора
  2. Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты

Наименование организации разработчика и заказчика : областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Боровичский педагогический колледж» (далее по тексту - ОГА ПОУ «БПК»).

Ответственные лица: заказчик – Уверская В.Ю, разработчик – Богданов И.И.

* 1. Перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы

Система разрабатывается на основе ГОСТ 34.602-89

* 1. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Срок начала работы: 12.10.2020

Срок окончания работы: 25.12.2020

* 1. Сведения об источниках и порядке финансирования работ

Финансирование не предусмотрено.

* 1. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (ее частей), по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы

13.10.2020 – предоставление технического задания

15.10.2020 – представление прототипа системы

16.10.2020 – руководство пользователя системы

1. Назначение и цели создания системы
   1. Назначение системы

Задача автоматизации работы учебного отдела является довольно актуальной для учебного отдела Боровичского педогогичского отдела.

* 1. Цели создания системы

Спроектировать и разработать информационную систему учебного отдела профессионального училища.

1. Характеристика объектов автоматизации
   1. Краткие сведения об объекте автоматизации или ссылки на документы, содержащие такую информацию

В рамках разработки ИСУЧ объектами автоматизации являются:

* + - 1. Автоматизация всех видов работ с документами
      2. Автоматизация работ с документами студентов

3.1.2 автоматизация передачи документов на хранение

Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды

Условия эксплуатации: наличие локальной сети.

1. Требования к системе
   1. Требования к системе в целом
      1. Требования к структуре и функционированию системы
         1. Перечень подсистем, их назначение, основные характеристики, требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы

- Подсистема базы данных

* + - 1. Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы

Требования не предъявляются

* + - 1. Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой системы со смежными системами, требования к ее совместимости

Не предусмотрено.

* + - 1. Требования к режимам функционирования системы

Режим функционирования – штатный.

* + - 1. Требования по диагностированию системы

Не предусмотрены.

* + - 1. Перспективы развития, модернизации системы

Не предусмотрены на данном этапе.

* + 1. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы
       1. Требования к численности персонала (пользователей) АС

Пользователи – Администрация колледжа и преподаватели.

* + - 1. Требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контроля знаний и навыков

Владение компьютером и умение пользоваться локальной сетью

* + - 1. Требуемый режим работы персонала АС

Свободный

* + 1. Показатели назначения
       1. Степень приспособляемости системы к изменению процессов и методов управления к отклонению параметров объекта управления

Не предусмотрены.

* + - 1. Допустимые пределы модернизации и развития системы

Не предусмотрены.

* + - 1. Вероятностно-временные характеристики, при которых сохраняется целевое назначение системы

Не предусмотрены

* + 1. Требования к надежности
       1. Состав и количественные значения показателей надежности для системы в целом или ее подсистем

-резервное копирование данных

* + - 1. Перечень аварийных ситуаций, по которым должно быть регламентированы требования к надежности, и значения соответствующих показателей

Не предусмотрены.

* + - 1. Требования к надежности технических средств и программного обеспечения

Не предусмотрены.

* + - 1. Требования к методам оценки и контроля показателей надежности на разных стадиях создания системы в соответствии с действующими нормативно-техническими документами

Не предусмотрены.

* + 1. Требования к безопасности

Безопасность обеспечивает аутентификацией.

* + 1. Требования к эргономике и технической эстетике

Система должна обеспечивать удобный для пользователей Системы интерфейс. В не ярких цветах

* + 1. Требования к транспортабельности для подвижных АС

Не предусмотрены.

* + 1. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы

Не предусмотрены.

* + - 1. Условия и регламент (режим) эксплуатации, которые должны обеспечивать использование технических средств (ТС) системы с заданными техническими показателями, в том числе виды и периодичности обслуживания ТС системы или допустимость работы без обслуживания

Не предусмотрено

* + - 1. Предварительные требования к допустимым площадям для размещения персонала и ТС системы, к параметрам сетей энергоснабжения

Не предусмотрены.

* + - 1. Требования по количеству, квалификации обслуживающего персонала и режимам его работы

Не предусмотрены.

* + - 1. Требования к составу, размещению и условиям хранения комплекта запасных изделий и приборов

Не предусмотрены.

* + - 1. Требования к регламенту обслуживания

Не предусмотрено.

* + 1. Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Не предусмотрено

* + 1. Требования по сохранности информации при авариях

Не предусмотрено

* + 1. Требования к средствам защиты от влияния внешних воздействий

Администрация колледжа

* + - 1. Требования к радиоэлектронной защите средств АС

Не предусмотрены.

* + - 1. Требования по стойкости, устойчивости и прочности к внешним воздействия (среде применения)

Администрация колледжа.

* + 1. Требования к патентной чистоте

Система должна быть реализована на лицензионном ПО.

* + 1. Требования по стандартизации и унификации

Не предусмотрены.

* + 1. Дополнительные требования
       1. Требования к оснащению системы устройствами для обучения персонала (тренажерами, другими устройствами аналогичного назначения) и документацией на них

Не предусмотрены.

* + - 1. Требования к сервисной аппаратуре, стендам для проверки элементов системы
      2. Требования к системе, связанные с особыми условиями эксплуатации

Не предусмотрены.

* + - 1. Специальные требования по усмотрению разработчика или заказчика системы

Не предусмотрены.

* 1. Требования к функциям (задачам), выполняемым системой
     1. Требования к подсистеме. Перечень функций, задач или их комплексов (в том числе обеспечивающих взаимодействие частей системы), подлежащих автоматизации

- повышение эффективности учебного процесса и качества обучения;

- обобщение итогов экзаменационных сессий, анализ учебной деятельности;

- управление документацией по организации учебного процесса,

- управление документацией по студенческому контингенту,

- контроль выполнения графика учебного процесса и соблюдения расписания

* + 1. Временной регламент реализации каждой функции, задачи (или комплекса задач)

Не предусмотрен.

* + 1. Требования к качеству реализации каждой функции (задачи или комплекса задач), к форме представления выходной информации, характеристики необходимой точности и времени выполнения, требования одновременности выполнения группы функций, достоверности выдачи результатов
    2. Перечень и критерии отказов для каждой функции, по которой задаются требования по надежности

Не предусмотрены

* 1. Требования к видам обеспечения
     1. Требования к математическому обеспечению

-вычисление

* + 1. Требования к информационному обеспечению
       1. Требования к составу, структуре и способам организации данных в системе

В виде таблицы

* + - 1. Требования к информационному обмену между компонентами системы

-обеспечиваются СУБД

* + - 1. Требования к информационной совместимости со смежными системами

Не предусмотрено

* + - 1. Требования по использованию общесоюзных и зарегистрированных республиканских, отраслевых классификаторов, унифицированных документов и классификаторов, действующих на данном предприятии

Не предусмотрено.

* + - 1. Требования по применению систем управления базами данных

Система управления базами данных.

* + - 1. Требования к структуре процесса сбора, обработки, передачи данных в системе и представлению данных

Ввод пользователем.

* + - 1. Требования к защите данных от разрушений при авариях и сбоях в электропитании системы

Ответственность несет администрация колледжа.

* + - 1. Требования к контролю, хранению, обновлению и восстановлению данных

Восстановление из резервных копий.

* + - 1. Требования к процедуре придания юридической силы документам, продуцируемым техническими средствами АС (в соответствии с ГОСТ  34.602-89)

Не предусмотрено.

* + 1. Требования к лингвистическому обеспечению

Данные должны быть представлены на русском языке.

* + 1. Требования к программному обеспечению
       1. Требования к независимости программных средств от используемых СВТ и операционной среды

Не предусмотрено.

* + - 1. Требования к качеству программных средств, а также к способам его обеспечения и контроля

Качество программного средства обеспечивается разработчиком, контроль обеспечивается заказчиком.

* + - 1. Требования по необходимости согласования вновь разрабатываемых программных средств с фондом алгоритмов и программ

Не предусмотрено.

* + 1. Требования к техническому обеспечению
       1. Требования к видам технических средств, в том числе к видам комплексов технических средств, программно-технических комплексов и других комплектующих изделий, допустимых к использованию в системе

Доступ к системе осуществляется через локальную сеть. Иные программные средства не предусмотрены.

* + - 1. Требования к функциональным, конструктивным и эксплуатационным характеристикам средств технического обеспечения системы

Система должна быть реализована с использованием специально выделенных СУБД исполнителя.

* + 1. Требования к метрологическому обеспечению
       1. Предварительный перечень измерительных каналов

Не предусмотрено.

* + - 1. Требования к точности измерений параметров и (или) к метрологическим характеристикам измерительных каналов

Не предусмотрено.

* + - 1. Требования к метрологической совместимости технических средств системы

Не предусмотрено.

* + - 1. Перечень управляющих и вычислительных каналов системы, для которых необходимо оценивать точностные характеристики

Не предусмотрено.

* + - 1. Требования к метрологическому обеспечению технических и программных средств, входящих в состав измерительных каналов системы, средств встроенного контроля, метрологической пригодности измерительных каналов и средств измерений, используемых при наладке и испытаниях системы

Не предусмотрено.

* + - 1. Вид метрологической аттестации (государственная или ведомственная) с указанием порядка ее выполнения и организаций, проводящих аттестацию

Не предусмотрено.

* + 1. Требования к организационному обеспечению
       1. Требования к структуре и функциям подразделений, участвующих в функционировании системы или обеспечивающих эксплуатацию

Не предусмотрено.

* + - 1. Требования к организации функционирования системы и порядку взаимодействия персонала АС и персонала объекта автоматизации

Организация функционирования системы осуществляется при помощи локальной сети

* + - 1. Требования к защите от ошибочных действий персонала системы

Не предусмотрены.

* + 1. Требования к методическому обеспечению

Не предусмотрено.

* + 1. Требования к другим видам обеспечения системы

Не предусмотрено.

1. Состав и содержание работ по созданию системы
   1. Перечень документов по ГОСТ 34.201, предъявляемых по окончании соответствующих стадий и этапов работ

По окончании соответствующих стадий и этапов работ предъявляются техническое задание, анкета, прототип системы.

* 1. Вид и порядок проведения экспертизы технической документации (стадия, этап, объем проверяемой документации, организация-эксперт)

Экспертизу технической документации проводит руководитель практики – Абрамов А.А.

* 1. Программа работ, направленных на обеспечение требуемого уровня надежности разрабатываемое системы

Не предусмотрено.

* 1. Перечень работ по метрологическому обеспечению на всех стадиях создания системы с указанием их сроков выполнения и организации-исполнителей

Не предусмотрено.

1. Порядок контроля и приемки системы
   1. Виды, состав, объем и методы испытаний системы и ее составных частей

Тестирование прототипа системы.

* 1. Общие требования к приемке работ по стадиям

Организации разработчика и заказчика проводят:

- предварительные испытания 15.10.2020

- приемочные испытания 17.10.2020

* 1. Статус приемочной комиссии

Статус приемочной комиссии определяется Заказчиком до проведения испытаний.

1. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие
   1. Приведение поступающей в систему информации (в соответствии с требованиями к информационному и лингвистическому обеспечению) к виду, пригодному для обработки с помощью ЭВМ

Для приведения поступающей информационной системы к виду, пригодному для обработки с помощью ЭВМ, должны быть проведены системно-аналитические мероприятия по формализации, категоризации, описанию атрибутивного состава документов и форм аналитического и статистического учета.

* 1. Изменения, которые необходимо осуществить в объекте автоматизации
  2. Создание условий функционирования объекта автоматизации, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в ТЗ

Не предусмотрено.

* 1. Создание необходимых для функционирования системы подразделений и служб

Не предусмотрено.

* 1. Сроки и порядок комплектования штатов и обучения персонала

Не предусмотрено.

1. Требования к документированию
   1. Согласованный разработчиком и заказчиком системы перечень подлежащих разработке комплектов и видов документов, соответствующих требованиям ГОСТ 34.201 и НТД отрасли заказчика; перечень документов, выпускаемых на машинных носителях; требования к микрофильмированию документации

Техническое задание, анкета, руководство пользователя.

* 1. Требования по документированию комплектующих элементов межотраслевого применения в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСПД

Вся разработанная документация должна быть выполнена на русском языке, представлена заказчику на бумажном и электронном носителях (в сети Интернет).

* 1. При отсутствии государственных стандартов, определяющих требования к документированию элементов системы, дополнительно включают требования к составу и содержанию таких документов

Не предусмотрено.

1. Источники разработки

Перечень принятых сокращений

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |