



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»

А.В. Молодчик

«*12*» *декабря* 2020 г.

ПРОГРАММА

ИТОГОВОГО АТТЕСТАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ

(ИТОГОВОГО ЭКЗАМЕНА)

по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовке «Информационные системы и технологии»

Челябинск, 2020 г.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ИТОГОВОГО ЭКЗАМЕНА

1. Общие положения

1.1. Итоговая аттестация представляет форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

1.2. При сдаче итогового экзамена слушатель должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, сформированные профессиональные компетенции, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

1.3. Итоговая аттестация проходит в форме экзамена в виде итогового экзамена.

1.4. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей.

1.5. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей, завершающих обучение по дополнительной профессиональной программе по профессиональной переподготовке.

1.6. Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

1.7. Не допускается взимание платы с слушателей за прохождение итоговой аттестации.

1.8. К проведению итоговой аттестации по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки привлекаются представители работодателей или их объединений, а также преподаватели, имеющие ученые степени кандидата наук и/или доктора наук, ученое звание доцента.

1.9. По результатам итоговой аттестации по программам профессиональной переподготовки слушатель имеет право подать письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения итоговых аттестационных испытаний и (или) с ее результатом итогового экзамена, не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов итогового аттестационного испытания.

1.10. Результаты итогового аттестационного испытания определяются оценками:

– «отлично» – ответы на вопросы экзаменационного билета подготовлены слушателем полностью и самостоятельно; терминологический аппарат использован правильно; ответы полные, обстоятельные, аргументированные, подтверждены конкретными примерами; слушатель проявляет умение обобщать и систематизировать; умеет выделять существенные признаки, свойства объекта, абстрагируясь от второстепенных.

Ответы на дополнительные вопросы полные, обстоятельные, аргументированные, высказываемые положения подтверждены конкретными примерами. Практическое задание выполнено в полном объеме: с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

– «хорошо» – слушатель ответил на все вопросы экзаменационного билета, точно дал определения и понятия. Затрудняется подтвердить теоретически положения практическими примерами.

Практическое задание выполнено по стандартной методике без ошибок; сделаны выводы по анализу показателей, но даны недостаточно полные пояснения.

Слушателем выполнено 75% заданий или при выполнении 100% заданий допущены незначительные ошибки; слушатель показал хорошие знания по предмету и владение навыками систематизации материала; ответы полные, обстоятельные, но неподтвержденные примерами; проявляет умение обобщать, систематизировать и научно классифицировать материал; показывает достаточную общетеоретическую подготовку, допуская погрешности в использовании терминологического аппарата.

– «удовлетворительно» – слушателем допущены ошибки в аргументации ответа на теоретический вопрос; показаны удовлетворительные знания по предмету. Слушатель правильно ответил на все дополнительные вопросы, но с недостаточно полной аргументацией и не выполнил практическое задание, или выполнил не менее 50% практического задания.

– «неудовлетворительно» – Слушатель не смог ответить на теоретический вопрос; не справился с заданием или выполнено менее 50% практического задания; на дополнительные вопросы не ответил.

2. Порядок проведения итогового экзамена

2.1 Итоговый экзамен проводится в устной форме, обучающиеся получают экзаменационные билеты, содержащие 3 (три) теоретических вопроса, составленные в соответствии с утвержденной программой итогового экзамена. Для подготовки к ответу слушателям выдают чистые листы с печатью «отдел дополнительно образование» (Приложение 1), подготовленные секретарем ИАК. При подготовке к ответу слушатель может пользоваться программой итогового экзамена, нормативными правовыми актами.

2.2 На подготовку к устному ответу первому слушателя предоставляется время до 60 минут, остальные – отвечают в порядке очереди.

Слушатель, успешно освоивший программу «Информационные системы и технологии», должен обладать следующим:

Профессиональными компетенциями:

– Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения (ПК-1);

– Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ПК-2);

– Способен участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем (ПК-3);

– Способен участвовать в работах по документированию, разработке и адаптации бизнес-процессов организации в целях создания, (модификации) и поддержки информационных систем (ПК-4);

– Владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ПК-5).

3. Перечень вопросов, выносимых на итоговый экзамен

1. Понятие информации
2. Отличие информации от данных
3. Статическое и динамическое состояние информации
4. Характеристики основные виды информации.
5. Архитектура открытых систем.
6. Основные понятия архитектуры информационных сетей.
7. Класс информационных систем и сетей как открытые информационные системы.
8. Структурированная, неструктурированная и слабо структурированная информация.
9. Классификация ИС по виду информации.
10. Предметные области ИС.
11. Архитектуры информационных систем.
12. Эталонная модель взаимодействия открытых систем.
13. Открытые системы и сети
14. Уровни модели OSI
15. Основные протоколы прикладного уровня: 9P, BitTorrent, BOOTP, DNS, FTP, HTTP, NFS;
16. Основные протоколы прикладного уровня: POP, POP3, SMTP, X.400, X.500, SPDY;
17. Текстовые интерфейсы информационных систем.
18. UML-диаграмма вариантов использования.
19. Диаграммы коммуникации и последовательности.
20. Словари данных.
21. Поисковый образ документа. Метаданные.
22. Корпоративные информационные системы.
23. Программные и технические средства распределенных информационных систем.

24. Понятие СУБД. Архитектура СУБД.
25. Администрирование. Информационные системы
26. Состав информационных систем.
27. Проектирование информационных систем.
28. Средства безопасности информационных систем
29. Обзор семейства ОС Windows NT
30. Установка ОС: Подготовка, варианты установки, возможные проблемы и пути их решения.
31. Серверные функции клиентских систем. Организация «домашней сети».
32. Резервное копирование в системах MS Windows.
33. Клонирование и развёртывание образов.
34. Архитектура информационной системы предприятия
35. Корпоративная сеть и Internet – организация взаимодействия.
36. Структурированные кабельные сети
37. Настройка транспортных протоколов
38. Сеть с централизованным управлением
39. Стандарты сетевых кабельных соединений.
40. Основные понятия теории систем. Признаки системности.
41. История развития системных представлений.
42. Определения понятия «система».
43. Основные понятия, характеризующие строение и функционирование систем.
44. Классификация систем.
45. Качественные методы описания систем.
46. Эффективное статистическое кодирование сообщений. Теорема Шеннона для каналов без помех.
47. Связь между корректирующей способностью кода и кодовым расстоянием.
48. Связь между корректирующей способностью кода и длиной кода.
49. Понятие, содержание, назначение инструментальных средств.
50. Виды классификаций инструментальных средств.
51. История и перспективы развития инструментальных средств.
52. Архитектура информационных систем. Виды архитектур.
53. Этапы развития серверов баз данных.
54. Классификация инструментальных средств разработки приложений (средства разработки, ориентированные на конкретные СУБД; средства разработки, универсальные по отношению к СУБД).

55. Правила работы с инструментальными средствами разработки приложений
56. Опишите основные способы хранения информации в информационных системах: базы данных, хранилища данных, базы знаний.
57. Разграничьте понятия «база данных» и «система управления базами данных»? Перечислите основные функции СУБД.
58. Поясните понятия «целостность данных» и «непротиворечивость данных».
59. Опишите возможные архитектуры организации работы с базами данных.
60. Для чего используются модели представления данных? Выделите аспекты, рассматриваемые при представлении данных.
61. Разница в представлении, манипулировании и обеспечении целостности данных при использовании иерархической и сетевой моделей.
62. Опишите структуру реляционной базы данных через понятия отношение, связь, домен, кортеж, атрибут.
63. Виды сайтов.
64. Принцип работы сайта. Процесс разработки сайта.
65. Группировка, каскадирование, наследование. Приоритеты применения стилей.
66. Передача данных из формы. Загрузка файлов на сервер.
67. Система контроля версиями: назначение, возможности. Работа с ветками. Организация совместной работы.
68. Поясните сущность реактивного принципа работы службы ИТ-поддержки
69. Поясните сущность проактивного принципа работы службы ИТ-поддержки.
70. Поясните основное назначение блока процессов "Согласование задач бизнеса и ИТ".
71. Поясните сущность процесса "Управление ИТ-инфраструктурой с точки зрения бизнеса".
72. Поясните сущность процесса "Реализация и развертывание решений".
73. Поясните сущность процесса "Обеспечение ИТ-сервисами".
74. Поясните сущность процесса "Поддержка ИТ-сервисов и решений".
75. Сущность категории "качество", ее многоаспектность.
76. Эволюция концепции качества в разработке ПО.
77. Надежность вычислительных и информационных систем.

78. Стандарты надежности и доступности ИС.
79. Методы оценки качества, их сравнение и области применения.
80. Комплексная оценка уровня качества.
81. Бизнес-процессы: основные понятия и определения.
82. Классификация бизнес-процессов.
83. Правила, особенности и методика выделения процессов в организации.
84. Методика документирования бизнес-процессов.
85. Характеристика методик моделирования бизнес-процессов
86. Моделирование потоков данных.
87. Имитационное моделирование.
88. Классификация затрат на обеспечение качества бизнес-процессов.
89. Управление ресурсами при стандартизации бизнес-процессов.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №1

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Администрирование. Информационные системы
2. Понятие и классификация баз данных
3. «Контекстный» поиск документов в справочных правовых системах: назначение, возможности и использование



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №2

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Основные понятия теории систем. Признаки системности
2. Классификация инструментальных средств разработки приложений (средства разработки, ориентированные на конкретные СУБД; средства разработки, универсальные по отношению к СУБД)
3. Понятие информационной технологии



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №3

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Программное обеспечение информационных систем
2. Принцип работы сайта. Процесс разработки сайта
3. Характеристика методик моделирования бизнес-процессов



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №4

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Информационная технология управления: основные понятия
2. Разграничьте понятия «база данных» и «система управления базами данных»? Перечислите основные функции СУБД
3. UML-диаграмма вариантов использования



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №5

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Класс информационных систем и сетей как открытые информационные системы
2. Структурированные кабельные сети
3. Понятия шаблона документа и стиля оформления: их использование (MS WORD)



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №6

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Основные понятия, характеризующие строение и функционирование систем.
2. Опишите основные способы хранения информации в информационных системах: базы данных, хранилища данных, базы знаний
3. Поясните сущность процесса "Управление ИТ-инфраструктурой с точки зрения бизнеса"



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №7

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Правила, особенности и методика выделения процессов в организации
2. Опишите возможные архитектуры организации работы с базами данных
3. Стандарты сетевых кабельных соединений



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №8

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Программные и технические средства распределенных информационных систем
2. Открытые системы и сети
3. Класс информационных систем и сетей как открытые информационные системы



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №9

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Характеристики основные виды информации
2. Архитектура информационной системы предприятия
3. Опишите возможные архитектуры организации работы с базами данных



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №10

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Требования, предъявляемые к информационным технологиям
2. Передача данных из формы. Загрузка файлов на сервер
3. Поясните сущность процесса "Поддержка ИТ-сервисов и решений"



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №11

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Управление ресурсами при стандартизации бизнес-процессов
2. Виды сайтов
3. Эффективное статистическое кодирование сообщений. Теорема Шеннона для каналов без помех



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №12

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Основные понятия теории систем. Признаки системности
2. Установка ОС: Подготовка, варианты установки, возможные проблемы и пути их решения
3. Структурированная, неструктурированная и слабо структурированная информация



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №13

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Свойства информационных систем
2. Классификация ИС по виду информации
3. Основные протоколы прикладного уровня: POP, POP3, SMTP, X.400, X.500, SPDY



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №14

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Обзор семейства ОС Windows NT
2. Опишите структуру реляционной базы данных через понятия отношение, связь, домен, кортеж, атрибут
3. Основные компоненты информационной технологии управления



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Нач. отдела Крыгина Е.И. _____

Билет №15

**на итоговый экзамен по дополнительной профессиональной программе
«Информационные системы и технологии»**

1. Поясните основное назначение блока процессов "Согласование задач бизнеса и ИТ"
2. Разграничьте понятия «база данных» и «система управления базами данных»? Перечислите основные функции СУБД
3. Эффективное статистическое кодирование сообщений. Теорема Шеннона для каналов без помех

4. Рекомендации для обучающегося по подготовке к итоговому экзамену

Подготовка к итоговому экзамену должна осуществляться в соответствии с программой итогового экзамена. Перечень теоретических вопросов, выносимых на итоговый экзамен доводится до обучающегося и при подготовке необходимо ориентироваться именно на эти вопросы.

В процессе подготовки к экзамену следует опираться на рекомендованную для этих целей научную и учебную литературу: основную и дополнительную. Работая с нормативным материалом, обучающийся должен убедиться, что имеющиеся в его распоряжении тексты правовых актов включают в себя все изменения и дополнения, в том числе пока не вступившие в законную силу. Для этого можно воспользоваться информационными правовыми системами («Гарант», «Консультант-плюс», «Кодекс»).

5. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к итоговому экзамену

Основная литература:

1. Бурда, А. Г. Современные информационные технологии в управлении : учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы магистрантов / А. Г. Бурда. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2013. — 35 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/25983.html>

2. Лебедева, Т. Н. Технология программирования : учебное пособие / Т. Н. Лебедева, С. С. Юнусова. — 2-е изд. — Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-4486-0664-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81500.html>

3. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 351 с. — ISBN 978-5-4497-0385-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html>

Дополнительная литература

1. Баженов Р.И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.И. Баженов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 117 с. — 978-5-4486-0102-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72801.html>

2. Васюков, О. Г. Управление данными : учебно-методическое пособие / О. Г. Васюков. — Самара : Самарский государственный

архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 162 с. — ISBN 978-5-9585-0608-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43424.html>

3. Долозов, Н. Л. Компьютерные сети : учебно-методическое пособие / Н. Л. Долозов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 112 с. — ISBN 978-5-7782-2379-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/45377.html>

4. Поляков, А. Ю. Программирование : практикум / А. Ю. Поляков, А. Ю. Полякова, Е. Н. Перышкова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 55 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55494.html>

6. Особенности проведения итогового экзамена для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- итоговый экзамен проводится в отдельной аудитории, количество обучающихся в одной аудитории не должно превышать: при сдаче итогового испытания в устной форме - 6 человек.

- проведение итогового экзамена для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами итоговой экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория

должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом итогового экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на итоговом экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления, обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении итогового экзамена:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи итогового аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи итогового аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию итоговые аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию итоговые аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении итоговых аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на итоговом аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи итогового аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого итогового аттестационного испытания).



ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Ответ на экзаменационный билет № _____

Ф.И.О обучающегося _____

Дополнительная профессиональная программа _____