

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ)
АТТЕСТАЦИИ (ГИА)**

09.03.03/33.01

Екатеринбург

Перечень сведений о программе государственной итоговой аттестации	Учетные данные
Образовательная программа 1. Прикладная информатика	Код ОП 1. 09.03.03/33.01
Направление подготовки 1. Прикладная информатика	Код направления и уровня подготовки 1. 09.03.03

Программа государственной итоговой аттестации составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Тимошенко Сергей Иванович	к.т.н., доцент, с.н.с.	доцент	Центр ускоренного обучения
2	Чагаева Ольга Леонидовна		ст. преподаватель	ЦУО

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

1.1. Аннотация итоговой (государственной итоговой) аттестации

Основная цель итоговой аттестации – комплексная оценка усвоения выпускниками образовательной программы в соответствии с требованиями самостоятельно установленного образовательного стандарта УрФУ и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Бакалавр информационных технологий должен обладать теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками, соответствующими требованиям основной образовательной программы подготовки и обеспечивающими решение актуальных научных и прикладных задач в области его профессиональной деятельности. В государственную итоговую аттестацию входит: подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

1.2. Структура итоговой (государственной итоговой) аттестации:

Таблица 1

№ п/п	Формы итоговых аттестационных испытаний	Объем государственных аттестационных испытаний в зачетных единицах
1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	9
ИТОГО по ГИА:		9

1.3. Перечень компетенций, которые должны быть продемонстрированы обучающимися в рамках государственных аттестационных испытаний

В рамках государственной итоговой аттестации проверяется уровень сформированности компетенций по образовательной программе, заявленных в ОХОП:

Код компетенции	Наименование компетенции
1	2
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен рационально планировать свое время, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития, находить способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен выполнять поиск источников информации и данных, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач
УК-10	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-11	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-12	Способен формировать, развивать и отстаивать гражданскую позицию, в том числе нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1	Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества
ОПК-2	Способен формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа
ОПК-3	Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов
ОПК-4	Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений
ОПК-5	Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов

ОПК-6	Способен выполнять настройку технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации
ОПК-7	Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции, показатели энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта, осуществлять метрологическое обеспечение производственной деятельности
ПК-ПО	Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте
ПК-1	Способен проектировать, разрабатывать, интегрировать, проверять на работоспособность программное обеспечение (модули, компоненты, продукты) и осуществлять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям и пользователям
ПК-2	Способен разрабатывать тесты, подготавливать тестовые данные, проводить тестирование, разрабатывать документы для тестирования и анализировать результаты тестирования программного обеспечения
ПК-3	Способен обеспечить функционирование и безопасность программного обеспечения на уровне БД, оптимизировать БД, предотвращать потери и повреждение данных
ПК-4	Способен создавать, контролировать, развивать и поддерживать информационные ресурсы
ПК-5	Способен разрабатывать, внедрять, интегрировать, сопровождать и снимать с эксплуатации программное обеспечение
ПК-6	Способен управлять ресурсами и работами в жизненном цикле программного обеспечения, и проектами в области ИТ среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта
ПК-7	Способен, взаимодействуя с заказчиком, осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем
ПК-8	Способен выполнять проектирование пользовательского интерфейса по готовому образцу или концепции, проводить юзабилити-исследование программных продуктов
ПК-9	Способен заниматься администрированием структурированной кабельной 5

	системы, прикладного программного обеспечения и управлять программно-аппаратными средствами организации
ПК-10	Способен разрабатывать и сопровождать информационные ресурсы и мультимедийное программное обеспечение
ПК-11	Способен создавать, сопровождать и модифицировать интеграционные решения
ПК-12	Способен проанализировать, разработать и реализовать стратегию интернет продвижения информационного продукта или сервиса
ПК-13	Способен проектировать, разрабатывать, внедрять и сопровождать АСУП (АСУТП)

1.4. Формы проведения государственного экзамена

- не предусмотрено

1.5. Требования к процедуре итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Требования к порядку планирования, организации и проведения ГИА, к структуре и форме документов по организации ГИА регулируются отдельным положением.

1.6. Требования к оцениванию результатов освоения ОП итоговой (государственной итоговой) аттестации

Объективная оценка уровня соответствия результатов обучения требованиям к освоению ОП обеспечивается системой разработанных критериев (показателей) оценки освоения знаний, сформированности умений и опыта выполнения профессиональных задач определенного типа.

Критерии оценки утверждены на заседании учебно-методического совета института, реализующего ОП (протокол № 7 от 11.10.2021 г.).

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

09.03.03/33.01 Прикладная информатика

Электронные ресурсы (издания)

1. ; Архитектура ЭВМ и систем : учебное пособие.; Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), Тамбов; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277352> (Электронное издание)

2. ; Архитектура ЭВМ : учебное пособие.; Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), Ставрополь; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457862> (Электронное издание)

3. Рябошапка, Б. В.; Архитектура ЭВМ с элементами моделирования в LabVIEW : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Таганрог; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561244> (Электронное издание)

4. Лошаков, С., С.; Периферийные устройства вычислительной техники : курс лекций.; Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429168> (Электронное издание)

5. Сычев, А. Н.; ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие.; ТУСУР, Томск; 2017;

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481097> (Электронное издание)

6. Рыбальченко, М. В.; Организация ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Таганрог; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500012> (Электронное издание)

7. Овчеренко, В. А.; Периферийные устройства информационных систем: физические принципы организации и интерфейсы ввода-вывода : учебное пособие.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574934> (Электронное издание)

8. Иванова, Н. Ю.; Системное и прикладное программное обеспечение : учебное пособие.; Прометей, Москва; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105792> (Электронное издание)

9. Малявко, А. А.; Системное программное обеспечение: формальные языки и методы трансляции : учебное пособие. 3. ; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228888> (Электронное издание)

10. Лёвкина, (. А., (Вылегжанина) А. О.; Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362892> (Электронное издание)

11. Смирнов, А. А.; Прикладное программное обеспечение : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616> (Электронное издание)

12. Мясников, В. И.; Программное обеспечение встраиваемых систем: лабораторный практикум : практикум.; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483742> (Электронное издание)

13. Флоренсов, А. Н.; Системное программное обеспечение : учебное пособие.; Омский государственный технический университет (ОмГТУ), Омск; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493301> (Электронное издание)

14. Браверман, Б. А.; Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий : учебное пособие.; Инфра-Инженерия, Москва, Вологда; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493758> (Электронное издание)

15. Курчевая, Г. И.; Информационное и программное обеспечение электронного бизнеса : учебное пособие.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576386> (Электронное издание)

16. Назаров, С. В.; Современные операционные системы : учебное пособие.; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)|Бином. Лаборатория знаний, Москва; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233197> (Электронное издание)

17. Коньков, К. А.; Устройство и функционирование ОС Windows: практикум к курсу «Операционные системы» : учебное пособие.; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)|Бином. Лаборатория знаний, Москва; 2008; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233308> (Электронное издание)

18. Мясников, В. И.; Операционные системы реального времени: лабораторный практикум : практикум.; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459493> (Электронное издание)

19. Куль, Т. П.; Операционные системы : учебное пособие.; РИПО, Минск; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463629> (Электронное издание)

20. Пахмурин, Д. О.; Операционные системы ЭВМ : учебное пособие.; ТУСУР, Томск; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480573> (Электронное издание)

21. Власенко, А. Ю.; Операционные системы : учебное пособие.; Кемеровский государственный университет, Кемерово; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574269> (Электронное издание)

22. Кобылянский, В. Г.; Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576354> (Электронное издание)

23. Беспалов, Д. А.; Операционные системы реального времени и технологии разработки кроссплатформенного программного обеспечения : учебное пособие. 1. ; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Таганрог; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577698> (Электронное издание)

24. Беспалов, Д. А.; Операционные системы реального времени и технологии разработки кроссплатформенного программного обеспечения : учебное пособие. 2. ; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Таганрог; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577699> (Электронное издание)

25. Куль, Т. П.; Операционные системы : учебное пособие.; РИПО, Минск; 2019;

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599951> (Электронное издание)

26. Турулин, И. И.; Виртуальные машины, операционные системы и приложения : учебное пособие.; Таганрогский институт имени А. П. Чехова, Таганрог; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614532> (Электронное издание)

27. Зверев, Г. Н.; Теоретическая информатика и её основания : монография.; Физматлит, Москва; 2008; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76688> (Электронное издание)

28. ; Информатика : учебное пособие.; ФЛИНТА, Москва; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542> (Электронное издание)

29. Гураков, А. В.; Информатика: Введение в Microsoft Office : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208646> (Электронное издание)

30. Мещеряков, П. С.; Прикладная информатика : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208687> (Электронное издание)

31. Колкова, Н. И.; Прикладная информатика: технологии курсового и дипломного проектирования : учебное пособие.; Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), Кемерово; 2007; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227997> (Электронное издание)

32. ; Информатика и программирование : учебное пособие.; Сибирский федеральный университет (СФУ), Красноярск; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364538> (Электронное издание)

33. Грошев, А. С.; Информатика: лабораторный практикум : практикум.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590> (Электронное издание)

34. Егармин, П. А.; Информатика. Управление базами данных : практикум.; Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), Красноярск; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428856> (Электронное издание)

35. Маркин, А. В.; Построение запросов и программирование на SQL : учебное пособие.; Диалог-МИФИ, Москва; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89077> (Электронное издание)

36. Рогозин, О. В.; Функциональное и рекурсивно-логическое программирование : учебно-методический комплекс.; Евразийский открытый институт, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90927> (Электронное издание)

37. Балдин, К. В.; Математическое программирование : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112201> (Электронное издание)

38. Аграновский, А. В.; Практическая криптография: алгоритмы и их программирование : учебное пособие.; СОЛОН-ПРЕСС, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117663> (Электронное издание)

39. Иванов, В. Б.; Прикладное программирование на C/C++: с нуля до мультимедийных и сетевых приложений : практическое пособие.; СОЛОН-ПРЕСС, Москва; 2008; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117785> (Электронное издание)

40. ; Программирование и основы алгоритмизации : учебное пособие.; Воронежская государственная лесотехническая академия, Воронеж; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142309> (Электронное издание)

41. Гладких, Б. А.; Методы оптимизации и исследование операций для бакалавров информатики : учебное пособие. 1. Введение в исследование операций. Линейное программирование; Издательство НТЛ, Томск; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=200774> (Электронное издание)

42. Златопольский, Д. М.; Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы : учебное пособие.; Лаборатория знаний, Москва; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222873> (Электронное издание)

43. Гудов, А. М.; Базы данных и системы управления базами данных. Программирование на языке PL/SQL : учебное пособие.; Кемеровский государственный университет, Кемерово; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232497> (Электронное издание)

44. ; Введение в разработку приложений для ОС Android; Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428937> (Электронное издание)

45. Семакова, А., А.; Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android : учебное пособие.; Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429181> (Электронное издание)

46. Пирская, Л. В.; Разработка мобильных приложений в среде Android Studio : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Таганрог; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598634> (Электронное издание)

47. Гущин, А. Н.; Базы данных : учебник.; Директ-Медиа, Москва; 2014;

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222149> (Электронное издание)

48. Щелоков, С. А.; Базы данных : учебное пособие.; Оренбургский государственный университет, Оренбург; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260752> (Электронное издание)

49. Дьяков, И. А.; Базы данных. Язык SQL : учебное пособие.; Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), Тамбов; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277628> (Электронное издание)

50. Гушин, А. Н.; Базы данных : учебно-методическое пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278093> (Электронное издание)

51. Микляев, И. А.; Универсальные объектно-ориентированные базы данных на реляционной платформе : монография.; Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), Архангельск; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312285> (Электронное издание)

52. Карпова, Т. С.; Базы данных: модели, разработка, реализация : учебное пособие.; Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429003> (Электронное издание)

53. ; Системная инженерия: принципы и практика : учебное пособие.; ДМК Пресс, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577553> (Электронное издание)

54. Фомин, Д. В.; Компьютерные сети : учебно-методическое пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=349050> (Электронное издание)

55. Нужнов, Е. В.; Компьютерные сети : учебное пособие. 2. Технологии локальных и глобальных сетей; Южный федеральный университет, Таганрог; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461991> (Электронное издание)

56. Проскуряков, А. В.; Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Таганрог; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238> (Электронное издание)

57. Фомин, Д. В.; Компьютерные сети: учебно-методическое пособие по выполнению расчетно-графической работы : учебно-методическое пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575232> (Электронное издание)

58. Ковган, Н. М.; Компьютерные сети : учебное пособие.; РИПО, Минск; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599948> (Электронное издание)

59. Мейер, Б., Б.; Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия : учебное пособие.; Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429034> (Электронное издание)

60. Абдулаев, В. И.; Программная инженерия : учебное пособие. 1. Проектирование систем; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459449> (Электронное издание)

61. Романов, Е. Л.; Программная инженерия : учебное пособие.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573945> (Электронное издание)

62. ; Программная инженерия: лабораторный практикум : практикум.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602232> (Электронное издание)

63. Глоба, С. П.; Государственная итоговая аттестация «Бакалаврская работа»: организация, содержание и последовательность выполнения : учебно-методическое пособие.; Сибирский федеральный университет (СФУ), Красноярск; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497188> (Электронное издание)

64. Мясников, И. Е., Аксенова, К. А.; Государственная итоговая аттестация : учебно-методическое пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/106360.html> (Электронное издание)

65. Баканов, А. С.; Эргономика пользовательского интерфейса: от проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия; Институт психологии РАН, Москва; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86262> (Электронное издание)

66. Артемов, А. В.; Информационная безопасность: курс лекций : курс лекций.; Межрегиональная академия безопасности и выживания, Орел; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428605> (Электронное издание)

67. Пакин, А. И.; Информационная безопасность информационных систем управления предприятием : учебное пособие.; Альтаир|МГАВТ, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429778> (Электронное издание)

68. Прохорова, О. В.; Информационная безопасность и защита информации : учебник.; Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438331> (Электронное издание)

69. Ехлаков, Ю. П.; Управление программными проектами : учебник.; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480634> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Бройдо, В. Л., Ильина, О. П.; Архитектура ЭВМ и систем : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. дипломир. специалистов "Информ. системы"; Питер, Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород [и др.]; 2009 (3 экз.)
2. Максимов, Н. В., Попов, И. И., Партыка, Т. Л.; Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по группе специальностей "Информатика и вычисл. техника"; ФОРУМ, Москва; 2010 (1 экз.)
3. Новожилов, О. П.; Архитектура ЭВМ и систем : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычисл. техника"; Юрайт, Москва; 2012 (1 экз.)
4. Горнец, Н. Н.; Периферийные устройства современных компьютеров : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычисл. техника"; Дрофа, Москва; 2010 (5 экз.)
5. Иртегов, Иртегов Д.; Введение в операционные системы : Учеб. пособие.; БХВ-Петербург, СПб; Дюссельдорф; Киев; Москва; 2002 (2 экз.)
6. Таненбаум, Э., Леонтьев, А.; Современные операционные системы; Питер, Москва; СПб.; Н. Новгород и др.; 2002 (4 экз.)
7. Олифер, В. Г., Олифер, Н. А.; Сетевые операционные системы; Питер, СПб. ; Москва ; Харьков ; Минск; 2002 (1 экз.)
8. Столлингс, Столлингс В., Бойко, Б. И., Иваненко, Д. Я., Красиков, И. В., Романов, В. Н.; Операционные системы: Внутреннее устройство и принципы проектирования; Вильямс, Москва; СПб.; Киев; 2002 (1 экз.)
9. Бэкон, Бэкон Д., Харрис, Харрис Т., Здир, О.; Операционные системы. Параллельные и распределенные системы; Питер, Москва ; СПб. ; Нижний Новгород [и др.]; 2004 (2 экз.)
10. Гордеев, А. В.; Операционные системы : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. бакалавров и магистров "Информатика и вычисл. техника"; Питер, Москва ; СПб. ; Нижний Новгород [и др.]; 2005 (22 экз.)
11. Таненбаум, Эндрю С., Э. С., Вудхалл, Альберт С., А. С., Шинтяков, Д.; Операционные системы. Разработка и реализация; Питер, Москва ; СПб. ; Нижний Новгород [и др.]; 2006 (21 экз.)
12. Партыка, Т. Л., Попов, И. И.; Операционные системы, среды и оболочки : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальностям информатики и вычисл. техники.; ФОРУМ : ИНФРА-М, Москва; 2006 (20 экз.)
13. Назаров, С. В.; Операционные среды, системы и оболочки. Основы структурной и функциональной организации : учеб. пособие для студентов вузов.; КУДИЦ-ПРЕСС, Москва; 2007 (11 экз.)
14. , Сергеев, А.; Android для программистов. Создаём приложения; Питер, Санкт-Петербург; 2013 (1 экз.)
15. Харди, Б., Матвеев, Е.; Программирование под Android; Питер, Санкт-Петербург; 2014 (1 экз.)
16. Батоврин, В. К.; Системная и программная инженерия. Словарь-справочник : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 230200 "Информ. системы"; ДМК Пресс, Москва; 2010 (1 экз.)
17. Столлингс, Столлингс В., Леонтьев, А.; Современные компьютерные сети; Питер, Москва ; СПб. ; Нижний Новгород [и др.]; 2003 (6 экз.)
18. Мацяшек, Л. А., Лионг, Б. Л., Епанешников, А. М., Епанешников, В. А.; Практическая программная инженерия на основе учебного примера; БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва; 2009 (1 экз.)
19. Орлов, С. А.; Программная инженерия. Технологии разработки программного

обеспечения : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" направлений подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" : стандарт третьего поколения.; Питер, Санкт-Петербург; 2016 (1 экз.)

20. Купер, Купер А., Рейман, Рейман Р., Кронин, Кронин Д.; Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия; Символ-Плюс, Санкт-Петербург ; Москва; 2009 (2 экз.)

21. Раскин, Раскин Д., Асотов, Ю.; Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных сетей; Символ-Плюс, СПб. ; Москва; 2003 (3 экз.)

22. Джонсон, Д., Е. Шикарева, Е.; Умный дизайн. Простые приемы разработки пользовательских интерфейсов; Питер, Санкт-Петербург; 2012 (1 экз.)

23. Мацяшек, Лешек А., Л. А., Неумоин, В. М.; Анализ требований и проектирование систем. Разработка информационных систем с использованием UML; Вильямс, Москва; СПб.; Киев; 2002 (1 экз.)

24. Вигерс, К.; Разработка требований к программному обеспечению : [перевод с английского].; Русская редакция, Москва; 2015 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Зональная научная библиотека УрФУ: <http://lib.urfu.ru>

Научная электронная библиотека Elibrary.ru: <https://www.elibrary.ru/>

Университетская библиотека Online: <https://biblioclub.ru/>

Программотехника: software engineering как трансдисциплина:

<https://stepik.org/course/127714/promo?search=1657156074>

Технология разработки программных комплексов:

<https://stepik.org/course/116541/promo?search=1657156077>

Тестирование ПО: подготовка к сертификации ISTQB Foundation:

<https://stepik.org/course/16478/promo?search=1657156081>

Практика проектного управления в ИТ-компании:

<https://stepik.org/course/50656/promo?search=1657156083>

Программирование мобильных платформ:

<https://stepik.org/course/91970/promo?search=1657156091>

Архитектура информационных систем:

<https://stepik.org/course/41415/promo?search=1657156093>

Введение в Интернет Вещей: <https://stepik.org/course/71759/promo?search=1657156099>

Информационная безопасность: информационный путеводитель для всех:

<https://stepik.org/course/101584/promo?search=1657156106>

Операционные системы. МНМЦ СПбГУ:

<https://stepik.org/course/82484/promo?search=1657156108>

Алгоритмы: теория и практика. Методы. МНМЦ СПбГУ:

<https://stepik.org/course/82477/promo?search=1657156110>

Свободное погружение в СУБД: <https://stepik.org/course/70710/promo?search=1657203535>

Интенсив по программированию на языке Java:

<https://stepik.org/course/129221/promo?search=1657209841>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Государственная публичная научно-техническая библиотека: <http://www.gpntb.ru>

Список библиотек, доступных в Интернет и входящих в проект «Либнет»:

<http://www.valley.ru/-nicr/listrum.htm>

Российская национальная библиотека: <http://www.rsl.ru>

Публичная электронная библиотека: <http://www.gpntb.ru>
 Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ: <http://study.urfu.ru/>
 Свободная энциклопедия Википедия: <https://ru.wikipedia.org/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Сведения об оснащённости государственных аттестационных испытаний
 специализированным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

09.03.03/33.01 Прикладная информатика

№ п/п	Формы государственных аттестационных испытаний	Оснащённость специальных помещений и помещений для проведения ГИА	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет Ноутбук и проектор для преподавателя	Microsoft Windows 8.1 Pro 64- bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM OpenOffice (свободное программное обеспечение)