

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Иностранный язык

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1 2, семестры : 1 2 3 4

Институт социальных технологий и реабилитации

№	Вид деятельности	Семестр			
		1	2	3	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2	3	3	2
2	Всего часов	72	108	108	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45	84	84	45
4	Лекции, час.	0	0	0	0
5	Практические занятия, час.	36	72	72	36
6	Лабораторные занятия, час.	0	0	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12	60	0	0
8	Аттестация, час.	2	2	2	2
9	Консультации, час.	7	10	10	7
10	Самостоятельная работа, час.	27	24	24	27
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)				
12	Вид аттестации	3	3	3	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; в части следующих результатов обучения:

з1. знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами
у2. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
у5. уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Иностранный язык

ОК.5.з1 знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами

1. знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.y2 уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	
2. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.y5 уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
3. уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Hewings M. Cambridge Academic English [Электронный ресурс] : an integrated skills course for EAP : advanced C1 : student's book / Martin Hewings. - Cambridge, 2012. - 1 электрон. опт. диск (Audio CDs) + (48 mins).. - Пер. загл.: Кембриджский академический английский : интегрированный курс для EAP : продвинутый уровень C1 : учебник.

Дополнительная литература

1. Murphy R. English Grammar in Use with answers : A self-study reference book for intermediate students of English / Raymond Murphy. - Cambridge, 2005. - 379 p. : ill.. - Пер. загл.: Английская грамматика с ответами : рекомендации для изучающих английский самостоятельно: средний уровень.
2. Голицынский Ю. Б. Грамматика : сборник упражнений / Ю. Голицынский, Н. Голицынская. - Санкт-Петербург, 2010. - 574, [1] с.. - На обл. не указан 2-й авт..
3. Дроздова Т. Ю. English grammar. The keys : Ключи к учебному пособию "English Grammar" для старшеклассников и студентов неяз. ВУЗов с углубл. изучением англ. яз. / Т. Ю. Дроздова, А. И. Берестова, В. Г. Маилова. - СПб., 2001. - 72 с.
4. Murphy R. Essential Grammar in Use : A self-study reference and practice book for elementary students of English with answers. - Great Britain, 1997. - 300 p.. - Пер. загл.: Теория грамматики в практическом применении. Самоучитель для студентов на начальной стадии обучения с ответами.
5. Murphy R. Essential grammar in use with answers : a self-study reference and practice book for elementary students of English / Raymond Murphy. - New York, 2007. - 319 p. : ill. + 1 CD-ROM.. - Пер. загл.: Основы грамматики в практическом применении. Самоучитель для студентов на начальной стадии обучения английскому языку с ответами.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Афонасова В. Н. Английский язык. Базовый курс. Уровень А+. Ч. 1 : [учебное пособие для 1 курса всех технических специальностей] / В. Н. Афонасова, Л. А. Семенова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 112, [3] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185985
2. Английский язык. Базовый курс. Pre-intermediate. Ч. 1 : методические указания для 1 курса всех технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: К. В. Пиоттух и др.]. - Новосибирск, 2009. - 98, [1] с. : табл.
3. Английский язык. Базовый курс. Pre-intermediate. Ч. 2 : методические указания для 1 курса всех технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: К. В. Пиоттух и др.]. - Новосибирск, 2009. - 110, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3678.pdf>
4. Давидсон Е. А. Английский язык. Видо-временные формы глагола [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Давидсон ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203725. - Загл. с экрана.
5. Gordienko M. V. Easy Guide to Essay Writting [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / M. V. Gordienko ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000195794. - Загл. с экрана.
6. Polyankina S. Y. Основы английской публичной речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213129. - Загл. с экрана.
7. Алябьева А. Ю. Английский язык для начинающих [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Ю. Алябьева, Т. В. Волошина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000195928. - Загл. с экрана.
8. Polyankina S. Y. Руководство по подготовке презентаций на английском языке [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214342. - Загл. с экрана.
9. Игонина Г. В. Англоязычное страноведение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. В. Игонина, А. Ю. Алябьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000193075. - Загл. с экрана.
10. Давидсон Е. А. Английский язык. Страдательный залог [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Давидсон ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000212895. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 ABBYY Lingvo

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Сурдологopedический тренажер	коррекция произношения при нарушении слуха

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	DVD- плеер + видеоманитофон Samsung	Просмотр видеозаписей

2	Интерактивная доска	Представление учебного материала, демонстрация презентаций студентов
3	Проектор для интер.доски	Представление учебного материала, демонстрация презентаций студентов
4	Телевизор 32" Samsung LE32A330J1	Просмотр видеозаписей
5	Ноутбук Toshiba Satellite L500-1UK-RU T4400	Представление учебного материала, демонстрация презентаций студентов
6	Персональный компьютер CPU Intel Celeron D 326 в комплекте	Работа с учебными программами
7	Динамическая адаптивная FM система	Для фронтальной работы со студентами со слуховой депривацией
8	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	Для индивидуальной работы со студентами с нарушением зрения
9	Комплект оборудования "Динамическая FM-система" в комплекте	для усиления звука для слабослышащих
10	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	Для фронтальной работы со студентами со слуховой депривацией
11	Брайлевский принтер Everest-D V4	для выполнения работы слепыми и слабовидящими
12	Программно-аппаратный комплекс для психофизиологических исследований ПАКПФ-02	Для работы со студентами

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **История**

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 1

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	66
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	42
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; в части следующих результатов обучения:
з1. знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества
з2. знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества
у1. уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно-политического развития
у2. уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

История

ОК.2.31 знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества	
1.о месте России во всемирной истории, о периодизации отечественной истории	Лекции; Самостоятельная работа
2.общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.32 знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества	
3.принципы и закономерности исторического развития общества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.y1 уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно- политического развития	
5.формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно- политического развития	Практические занятия; Самостоятельная работа
6.работы с научно-исторической литературой, участия в дискуссиях на исторические темы	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.y2 уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития	
7.анализировать исторические процессы	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак. - Москва, 2013. - 980 с. : ил.
2. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.]. - Москва, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234966
3. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак. - М., 2012. - 527, [1] с.

Дополнительная литература

1. Отечество. История, люди, регионы России : Энцикл. сл. / Сост.: А. П. Горкин, В. М. Карев. - М., 1999. - 798с., [16] л. ил.
2. Данилевский И. Н. Древняя Русь глазами современников и потомков (IX-XII вв.) : Курс лекций / И. Н. Данилевский. - М., 2001. - 399 с.
3. Мунчаев Ш. М. История России : учебник для вузов / Ш. М. Мунчаев, В. М. Устинов. - М., 2001. - 757 с. : ил.
4. Данилов А. А. История России, XX - начало XXI века : 9 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / А. А. Данилов, Л. Г. Косулина, М. Ю. Брандт. - М., 2009. - 384 с., [16] л. цв. ил. : ил.
5. Личман Б. В. Многоконцептуальная история России. Кн. 1. С древнейших времен до конца XIX века : Учеб. пособие / Под ред. Б. В. Личмана. - Екатеринбург, 2001. - 367 с. : ил.. - Загл. обл.: История России: Теории изучения.
6. Русская правда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Text/RP/index.html>. – Загл. с экрана.
7. Павленко Н. И. История России с древнейших времен до 1861 года : учебник для вузов по направлению и специальности "История" / Н. И. Павленко, И. Л. Андреев, В. А. Федоров ; под ред. Н. И. Павленко. - М., 2007. - 535, [1] с., [8] л. вкл. карты

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. История : методические указания к семинарским занятиям и самостоятельной работе для 1 курса ИСТР по направлениям 39.03.02 "Социальная работа" и 37.03.02 "Конфликтология" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Буханцова]. - Новосибирск, 2016. - 22, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232437
2. Отечественная история : [методические рекомендации к самостоятельному изучению дисциплины для 1 курса всех форм обучения] / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Буханцова, Н. В. Коновалова]. - Новосибирск, 2009. - 54, [1] с. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3622.pdf>
3. История : методические указания к написанию реферата для 1 курса всех специальностей дневной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. С. А. Кулешов]. - Новосибирск, 2016. - 42, [2] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232338

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	сопровождение лекций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Философия

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 3

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	66
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	42
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь употреблять базовые философские категории и понятия
у2. уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
у3. уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Философия	
ОК.1.у1 уметь употреблять базовые философские категории и понятия	
1.уметь употреблять базовые философские категории и понятия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

ОК.1.у2 уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного	
2. уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.у3 уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
3. уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Спиркин А. Г. *Философия* : [учебник для втузов] / А. Г. Спиркин. - М., 2008. - 365, [2] с.
2. Алексеева Т. А. *Современная политическая мысль (XX-XXI вв.). Политическая теория и международные отношения* : [учебное пособие для вузов по направлениям подготовки (специальностям) "Международные отношения", "Зарубежное регионоведение"] / Т. А. Алексеева ; Моск. гос. ин-т междунар. отношений (Ун-т) МИД России. - Москва, 2015. - 621, [1] с. - К 70-летию МГИМО.
3. Спиркин А. Г. *Философия* : Учеб. для втузов. - М., 2000. - 367 с.
4. Балашов Л. Е. *Философия* : учебник / Л. Е. Балашов. - Москва, 2004. - 605, [1] с. : ил.
5. Асмус В. Ф. *Античная философия* : [учебное пособия] / В. Ф. Асмус. - М., 1998. - 400 с.
6. Ильин В. В. *Философия* : учебник для вузов / В. В. Ильин. - М., 1999. - 386 с.
7. Татаркевич В. *История философии* : Античная и средневековая философия. - Пермь, 2000. - 482 с.
8. Чанышев А. Н. *Философия Древнего мира* : учебник для вузов. - М., 2001. - 703 с.
9. Kryukov V. V. *Philosophy [Электронный ресурс]* : tutorial / V. V. Kryukov ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221928. - Загл. с экрана.
10. Бажутина Н. С. *Философия техники [Электронный ресурс]* : конспект лекций / Н. С. Бажутина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214087. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. *Контрольные вопросы к семинарским занятиям по курсу философии : методическое пособие для студентов бакалавров* / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Засядь-Волк]. - Новосибирск, 2009. - 50, [1] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000114675

2. Задачи и упражнения по курсу "Философия" : учебно-методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Т. О. Бажутина, Л. Б. Сандакова]. - Новосибирск, 2011. - 187 с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157455

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Видеопроектор BenQ Projector CP220	для проведения лекционных и семинарских занятий, практической
2	Комплект оборудования "Динамическая FM-система" в комплекте	для проведения лекционных и семинарских занятий
3	Комплект оборудования специализированного мобильного рабочего места в комплекте	для проведения лекционных и практических занятий
4	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	для проведения лекционных и семинарских занятий, практической

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Устройство создания тактильной графики PIAF	для проведения практических занятий
2	Устройство создания тактильной графики PIAF	для проведения практических занятий
3	Брайлевский принтер Everest-D V4	для проведения практических занятий и самостоятельной работы
4	Динамическая адаптивная FM система	для проведения лекционных, практических и семинарских занятий
5	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	для самостоятельной работы
6	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	для практической и самостоятельной работы
7	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	для проведения практических занятий и самостоятельной работы
8	Тактильный дисплей Брайля Focus-80 Blue	для проведения практических занятий и самостоятельной работы
9	Слух тренажер Соло-01	для проведения практических занятий и самостоятельной работы
10	Слухотренажер СТ-01	для проведения практических занятий
11	Доска интерактивная	для проведения лекционных занятий и семинарских занятий

12	Программно-аппаратный комплекс для психофизиологических исследований ПАКПФ-02	для проведения практических занятий
13	Сурдологopedический тренажер	для проведения практических занятий
14	Универсальный электронный видео-увеличитель OnyxSwing-Arm edition	для проведения практических занятий и самостоятельной работы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы экономических знаний

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	43
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	29
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; в части следующих результатов обучения:
31. знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
32. знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков
у1. уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Основы экономических знаний

ОК.3.31 знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне

1.Знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровнях.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.Принципы ценообразования в различных рыночных структурах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.Основные категории экономической теории	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.2 знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков	
4.Концепцию эффективности функционирования рынков	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.Основные виды издержек фирмы, выручки и прибыли	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.Знать основные инструменты стабилизационной политики государства	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у1 уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности	
7.Уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.Представить информацию на языке знаков и символов (слов, формул, графиков)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.Использовать основные экономические модели для решения задач и анализа экономических ситуаций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Камаев В. Д. Экономическая теория : краткий курс : [учебник для вузов] / В. Д. Камаев, М. З. Ильчиков, Т. А. Борисовская. - М., 2011. - 382 с. : ил.
2. Экономика: Учебник / М.В. Кудина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 368 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0504-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Безденежных М. М. Микроэкономика : сборник задач / М. М. Безденежных, Н. Б. Севастьянова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 105, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/bezd.rar>
2. Баликов В. З. Краткий курс экономической теории : учебник для вузов / В. З. Баликов. - М., 2003. - 327 с. : ил.. - Библиогр.: с. 321-322.
3. Безденежных М. М. Введение в экономическую теорию : учебное пособие / М. М. Безденежных, Н. Б. Севастьянова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 81, [3] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000116945
4. Борисов Е. Ф. Экономическая теория : [учебник для вузов по направлению подготовки 521400 "Юриспруденция" и по специальности 021100 "Юриспруденция", 023100 "Правоохранительная деятельность"] / Е. Ф. Борисов ; Моск. гос. юрид. акад. - М., 2009. - 535 с. : ил.
5. Гукасян Г. М. Экономическая теория: ключевые вопросы : учебное пособие для вузов / Г. М. Гукасян. - М., 2003. - 198 с. : ил., табл.
6. Безденежных М. М. Микроэкономика : учебное пособие / М. М. Безденежных, Н. Б. Севастьянова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 130, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/bezden.pdf>

Интернет-ресурсы

1. Высшая школа экономики [Электронный ресурс] : Национальный исследовательский университет : сайт. – Режим доступа: <http://www.hse.ru>. – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

3. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>. – Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>. – Загл. с экрана.
6. Бюро экономического анализа [Электронный ресурс] : фонд : сайт. - Режим доступа: <http://www.beafnd.org/>. - Загл. с экрана.
7. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. - Загл. с экрана.
8. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
9. Библиотечка Либертариума [Электронный ресурс] // Московский либертариум. – Режим доступа: <http://libertarium.ru/library>. – Загл. с экрана.
10. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Петров С. П. Основы экономических знаний [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. П. Петров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235075. - Загл. с экрана.
2. Гахова Н. А. Экономические теории [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов неэкономических специальностей] / Н. А. Гахова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208253. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Проведение лекционных занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математический анализ

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестры : 1 2

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр	
№	Вид деятельности	1	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	7	6
2	Всего часов	252	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	167	164
4	Лекции, час.	72	72
5	Практические занятия, час.	72	72
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8	10
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	21	18
10	Самостоятельная работа, час.	85	52
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ контр.	РГЗ контр.
12	Вид аттестации	Э	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
35. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
36. знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность
37. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
у1. уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств
у8. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Математический анализ

ОПК.2.37 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
1.выбирать методы решения задач на основе анализа построенной математической модели.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.35 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
2.о математическом анализе как важнейшем разделе математики, ис-пользуемом в современном математическом моделировании	Лекции; Самостоятельная работа
3.основные понятия курса высшей математики: предел последовательности и функции, производная и частные производные, дифференциал, интеграл Римана от функции одной переменной, несобственные интегралы и кратные интегралы, обыкновенное дифференциальное уравнение, числовой ряд, степенной ряд, ряд Фурье, интеграл Фурье;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.36 знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность	
4.постановку и методы решения основных задач, связанных с пере-численными выше понятиями.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
5.строить графики функций в декартовой и полярной системах координат, вычислять пределы последовательностей и функций;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.дифференцировать функции одной переменной, заданные явно, параметрически и неявно; проводить полное их исследование с использованием методов дифференциального исчисления; дифференцировать функции многих переменных;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.вычислять неопределенные и определенные интегралы (в том числе несобственные) с помощью основных методов интегрирования, использовать интегральное исчисление при решении задач геометрии и физики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.37 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
8.вычислять двойные, тройные и криволинейные интегралы и использовать их при решении задач геометрии и физики;	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.35 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
9.находить общие решения и решения задач Коши для основных классов обыкновенных дифференциальных уравнений первого и высших порядков, решать простейшие системы обыкновенных дифференциальных уравнений;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у1 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств	
10.уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.37 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
11.переводить информацию с языка конкретной задачи на язык математических символов и строить математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

- Берман, Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа [Электронный ресурс] / Г. Н. Берман. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 492 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/89934> — Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Фихтенгольц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. Т. 1 : учебник для вузов / Г. М. Фихтенгольц. - М., 2006. - 679 с. : ил.
2. Математический анализ в примерах и задачах. Ч. 1 : [учебное пособие / С. Н. Веричев и др. ; под ред. В. Н. Максимова]. - Новосибирск, 2006. - 149 с. : ил.
3. Фихтенгольц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. Т. 2 : учебное пособие для вузов / Г. М. Фихтенгольц. - М., 2006. - 863 с. : ил.
4. Математический анализ в примерах и задачах. Ч. 2 : [учебное пособие] / [В. Я. Долгих и др. ; под ред. В. Н. Максимова]. - Новосибирск, 2007. - 207 с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/dolgi.pdf>
5. Воронин Д. В. Математический анализ. Ч. 1 : курс лекций / Д. В. Воронин, Г. В. Недогобченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 192 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/07_voronin.rar
6. Пискунов Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления. В 2 т.. Т. 1 : учебное пособие для вузов / Н. С. Пискунов. - М., 2001. - 415 с. : ил.
7. Долгих В. Я. Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисления функции одной и многих переменных. Часть 1 : Учебное пособие / В. Я. Долгих. - Новосибирск, 2004. - 559 с. : ил.
8. Воронин Д. В. Математический анализ. Ч. 2 : курс лекций / Д. В. Воронин, Г. В. Недогобченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 205 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/10_voronin.rar
9. Долгих В. Я. Математический анализ. Ч. 2 : [учебное пособие] / В. Я. Долгих ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 543 с. : ил.
10. Берман Г. Н. Сборник задач по курсу математического анализа. Решение типичных и трудных задач : учебное пособие / Г. Н. Берман. - СПб. [и др.], 2007. - 604 с.
11. Данко П. Е. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2 ч.. Ч. 1 : учебное пособие для вузов / П. Е. Данко, А. Г. Попов, Т. Я. Кожевникова. - М., 1997. - 304 с. : ил.
12. Данко П. Е. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2 ч.. Ч. 2 : Учеб. пособие для вузов / П. Е. Данко, А. Г. Попов, Т. Я. Кожевникова. - М., 1999. - 416 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Максимова В. Н. Курс математического анализа. Ч. 1 : учебное пособие / В. Н. Максимова, А. Г. Меграбов, Л. В. Павшук ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. приклад. математики и информатики. - Новосибирск, 2009. - 355 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/09_maksim.pdf

2. Максименко В. Н. Практикум по математическому анализу: кратные, криволинейные поверхностные интегралы, обыкновенные дифференциальные уравнения, ряды, ряды Фурье и интеграл Фурье [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие для студентов первого курса всех форм обучения технических направлений / В. Н. Максименко, А. В. Гобыш, О. В. Шеремет ; Новосиб. гос. техн ун-т. - Новосибирск, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки диска. - Рег. свидетельство №19807. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000143243

3. Рощенко О. Е. Математический анализ: дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной : учебно-методическое пособие / О. Е. Рощенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 58, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230284

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для проведения занятий с о студентами ИСТР

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Брайлевский принтер Everest-D V4	принтер для тиснения шрифтом Брайля в 429 к. 8 корпуса
2	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	в 225
3	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	Для проведения занятий с о студентами ИСТР мс нарушением зрения
4	Тактильный дисплей Брайля Focus-80 Blue	устройство ввода/вывода для незрячих
5	Слух тренажер Соло-01	для студентов с нарушением слуха
6	Слухотренажер СТ-01	для студентов с нарушением слуха
7	слуховой аппарат	Для проведения занятий с о студентами ИСТР
8	Устройство создания тактильной графики PIAF	для студееентов с нарушением зрения
9	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	для студентов с нарушением слуха
10	Доска интерактивная	Для проведения занятий со студентами

11	Микроскоп микмед -1ВАР 3 С-11	Для проведения занятий с о студентами ИСТР мс нарушением зрения
12	Радиосистема Diversity 4-хканальная,приемник+руч.передат.с динам.капсюлем,кардио	для студентов с нарушением слуха
13	Универсальный электронный видео-увеличитель OnyxSwing-Arm edition	электронная лупа

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Линейная алгебра

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 1

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	86
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	12
10	Самостоятельная работа, час.	58
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
з5. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
з7. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
уб. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
у8. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Линейная алгебра

ОПК.2.37 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
1.основные понятия курса высшей математики: системы координат, опре-делители, векторную алгебру, уравнения линейных геометрических объектов, кривых и поверхностей второго порядка;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у6 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
2.вычислять скалярные, векторные и смешанные произведения для нахождения углов между векторами, площадей, объемов, работы и мо-мента сил	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.исследовать и решать системы линейных алгебраических уравнений ме-тодами Крамера, обратной матрицы и Гаусса;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
4.составлять уравнения геометрических объектов;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.35 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
5.приводить кривые и поверхности второго порядка к каноническому ви-ду;	Лекции; Практические занятия
6.постановку и методы решения основных задач, связанных с перечисленными выше понятиями.	Лекции; Практические занятия
7.составлять матрицу линейного оператора в данном базисе;	Лекции; Практические занятия
ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
8.находить собственные векторы линейного оператора;	Лекции; Практические занятия
9.переводить информацию с языка конкретной задачи на язык математи-ческих символов и строить математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике;	Лекции; Практические занятия
ОПК.2.у6 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
10.выбирать методы решения задач на основе анализа построенной математической модели.	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Ивлева А. М. Готовимся к контрольной работе : учебное пособие / А. М. Ивлева, Л. В. Ковалевская, И. Д. Черных ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 172 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Бугров Я. С. Высшая математика. [В 3 т.]. Т. 1 : [учебник для вузов по инженерно-техническим специальностям] / Я. С. Бугров, С. М. Никольский. - М., 2008. - 284 с. : ил.
2. Беклемишев Д. В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры : учебник для вузов / Д. В. Беклемишев. - М., 2008. - 307, [1] с.
3. Краснов М. Л. Векторный анализ. Задачи и примеры с подробными решениями : учебное пособие для втузов / М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И. Макаренко. - М., 2002. - 140 с. : ил.
4. Сборник задач по математике для втузов. В 4 т.. Ч. 1 : [учебное пособие для втузов] / А. В. Ефимов, А. Ф. Каракулин, И. Б. Кожухов и др. ; под общ. ред. А. В. Ефимова, А. С. Поспелова. - М., 2003. - 288 с. : ил.
5. Ивлева А. М. Основы алгебры и аналитической геометрии : [учебник] / А. М. Ивлева, А. Г. Пинус, А.В. Чехонадских ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 268, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Сибирияков С. В. Линейная алгебра и аналитическая геометрия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. В. Сибирияков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232688. - Загл. с экрана.
2. Ивлева А. М. Линейная алгебра. Аналитическая геометрия : учебное пособие для 1 курса всех факультетов и форм обучения / А. М. Ивлева, П. И. Прилуцкая, И. Д. Черных ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 149, [1] с. : ил., табл.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Устройство создания тактильной графики PIAF	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач
2	Брайлевский принтер Everest-D V4	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач
3	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач
4	Слух тренажер Соло-01	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач

5	Слухотренажер СТ-01	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач
6	слуховой аппарат	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач
7	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач
8	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач
9	Доска интерактивная	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач
10	Микроскоп микмед -1BAP 3 C-11	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач
11	Радиосистема Diversity 4-хканальная,приемник+руч.передат.с динам.капсюлем,кардио	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач
12	Тактильный дисплей БрайляFocus-80 Blue	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач
13	Универсальный электронный видео-увеличитель OnyxSwing-Arm edition	Применяется для демонстрации лекционного материала и объяснения примеров решения задач

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1 2, семестры : 1 2 3

Институт социальных технологий и реабилитации

№	Вид деятельности	Семестр		
		1	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2	5	5
2	Всего часов	72	180	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45	133	133
4	Лекции, час.	0	54	54
5	Практические занятия, час.	36	44	44
6	Лабораторные занятия, час.	0	18	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	16	2
8	Аттестация, час.	2	2	2
9	Консультации, час.	7	15	15
10	Самостоятельная работа, час.	27	47	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.	РГЗ	РГЗ
12	Вид аттестации	3	Э	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
уб. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Физика	
ОПК.2.уб умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
1.знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

3. базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4. умеет применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6. уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7. выбирать простейшие модели физических объектов и процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Савельев И. В. Курс общей физики. [В 3 т.]. Т. 1 : [учебное пособие для вузов по техническим (550000) и технологическим (650000) направлениям] / И. В. Савельев. - СПб. [и др.], 2011. - 432 с. : ил., табл. - Парал. тит. л. англ.
2. Физика : учебник / В.И. Демидченко, И.В. Демидченко. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2016. — 581 с. (Переплет 7бц) ISBN:978-5-16-010079-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469821> - Загл. с экрана.
3. Савельев И. В. Курс общей физики. [В 3 т.]. Т. 2 : [учебное пособие для вузов по техническим (550000) и технологическим (650000) направлениям] / И. В. Савельев. - СПб. [и др.], 2011. - 496 с. : ил., схемы, граф. - Парал. тит. л. англ.
4. Савельев И. В. Курс общей физики. [В 3 т.]. Т. 3 : [учебное пособие для вузов по техническим (550000) и технологическим (650000) направлениям] / И. В. Савельев. - СПб. [и др.], 2011. - 317 с. : ил., табл., граф. - Парал. тит. л. англ.
5. Чертов А. Г. Задачник по физике : [учебное пособие для вузов] / А. Г. Чертов, А. А. Воробьев. - М., 2008. - 640 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Иродов И. Е. Квантовая физика. Основные законы : [учебное пособие для вузов] / И. Е. Иродов. - М., 2007. - 256 с. : ил.
2. Иродов И. Е. Электромагнетизм. Основные законы : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. - М., 2006. - 319 с. : ил.
3. Иродов И. Е. Механика. Основные законы / И. Е. Иродов. - М., 2006. - 309 с. : ил.
4. Иродов И. Е. Волновые процессы. Основные законы : [учебное пособие для вузов] / И. Е. Иродов. - М., 2006. - 263 с. : ил.
5. Волькенштейн В. С. Сборник задач по общему курсу физики : для технических вузов / В. С. Волькенштейн. - СПб., 2005. - 327 с. : ил.
6. Электростатика. Постоянный ток : учебное пособие для ИДО / [Э. Б. Селиванова и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 62, [1] с. : ил.
7. Христофоров В. В. Общая физика [Электронный ресурс]. Часть 1 : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Христофоров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157223. - Загл. с экрана.
8. Сборник задач по общей физике. Ч. III. Колебания и волны. Волновая оптика : Учебное пособие для I-II курсов АВТФ, ФЛА, МТФ, ФБ, ЭМФ, ФПМ дн. и веч. форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т; Э. Б. Селиванова, Н. Я. Усольцева, С. И. Вашуков и др.; под ред. Э. Б. Селивановой. - Новосибирск, 2004. - 106с. : ил.

9. Давыдков В. В. Курс общей физики для студентов ИДО. Ч. 3. Волновая оптика. Квантовая механика : учебное пособие / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 91 с. : ил. - Библиогр.: с. 89.

10. Давыдков В. В. Курс общей физики для студентов ИДО. Ч. 2. Электростатика. Магнетизм. Колебания и волны : учебное пособие / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 158 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Механика и термодинамика : методические указания к вводному занятию и к лабораторным работам № 0-6 по физике для 1 курса всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов и др.]. - Новосибирск, 2012. - 69, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178416
2. Физика. Электромагнетизм : методические указания : решение задач по физике для 1-2 курсов дневной и заочной форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. М. Родникова, Н. Я. Усольцева, Н. В. Чичерина]. - Новосибирск, 2012. - 53, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000173750
3. Колебания и волны. Вопросы для защиты лабораторных работ : методическое пособие по физике для 1 и 2 курсов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2014. - 29, [1] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000195495
4. Физика твердого тела : вопросы для защиты лабораторных работ по физике : методические указания для студентов, выполняющих лабораторный практикум по курсу физики / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2010. - 14, [2] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000151215
5. Электричество и магнетизм : вопросы для защиты лабораторных работ по физике : методические указания для студентов 1-2 курсов всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2012. - 14, [1] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000177499
6. Электричество и магнетизм : методические указания к лабораторным работам по физике № 10, 12, 13, 15, 16, 19 для 1 и 2 курсов всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: П. А. Крапивко и др.]. - Новосибирск, 2012. - 65, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000177820
7. Колебания и волны : методические указания к лабораторным работам по физике № 21, 23, 25-27 для 1 и 2 курсов всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. Е. Невская и др.]. - Новосибирск, 2011. - 55, [1] с. : ил., табл.
8. Оптика : вопросы для защиты лабораторных работ по физике : методические указания / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2009. - 13 с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000121978

9. Оптика : методическое руководство к лабораторным работам № 30, 32, 35 по физике для 2-го курса всех специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Б. Л. Паклин и др.]. - Новосибирск, 2014. - 41, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000195482

10. Квантовая оптика. Квантовая механика : методические указания к решению задач в курсе общей физики для 1-2 курсов АВТФ, ФЛА, МТФ, ЭМФ, ФПМ, ФБ дневной и вечерней форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Э. Б. Селиванова, В. Я. Чечуев]. - Новосибирск, 2004. - 75 с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2719.rar>

11. Рабочая тетрадь по курсу "Общая физика". Ч. 2 : материалы для практической индивидуальной работы по курсу лекций "Общая физика" (2 часть) для 2-го курса (вечернего отделения) факультетов ФЛА, МТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Н. Ю. Березин]. - Новосибирск, 2011. - 57, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000154277

12. Механика и электростатика. Вопросы для защиты лабораторных работ по физике : методические указания для выполняющих лабораторный практикум по физике / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2011. - 16, [3] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000166446

13. Физика твердого тела. Физические основы электроники : методическое руководство к лабораторным работам № 40-44, 48 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Н. Поддымников и др.]. - Новосибирск, 2011. - 65, [3] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000154110

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	МУК "Механика"	Применяются при выполнении лабораторных работ
2	МУК "Оптика"	Применяются при выполнении лабораторных работ
3	МУК "Оптика квантовая"	Применяются при выполнении лабораторных работ
4	МУК "Электричество"	Применяются при выполнении лабораторных работ
5	МУК "Электричество и магнетизм"	Применяются при выполнении лабораторных работ
6	МУК-ТТ	Применяются при выполнении лабораторных работ
7	МУК ЭМ-2	Применяются при выполнении лабораторных работ
8	МУК "Источник питания стенда"	Применяются при выполнении лабораторных работ
9	МУК "Осциллограф"	Применяются при выполнении лабораторных работ
10	МУК "Осциллограф"	Применяются при выполнении лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информатика

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 1

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	87
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	54
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	13
10	Самостоятельная работа, час.	57
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з11. знать методы и средства проектирования программного обеспечения
з5. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
з6. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
у11. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
у12. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
у13. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов

у3. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
у4. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Информатика

ОПК.5.35 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	
1.об информации, методах ее хранения, обработки и передачи	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.36 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
2.об архитектуре компьютера с точки зрения реализации алгоритма и программы	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.311 знать методы и средства проектирования программного обеспечения	
3.о современных алгоритмических языках, их области применения и особенностях	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.о структуре языков программирования - уровнях описания данных, операций и выражений, операторов, модулей	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
5. о средствах определения данных (типы данных, переменные), принятых в большинстве языков программирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.311 знать методы и средства проектирования программного обеспечения	
6.о технологии проектирования сложных модульных программ	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у13 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
7.о многообразии структур данных и их использовании для хранения, поиска и упорядочения данных	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.36 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
8.базовые понятия информатики и вычислительной техники	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.у4 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
9.предмет и основные методы информатики	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.у3 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
10.формы представления числовой и символьной информации	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11.способы определения переменных базовых типов данных, операций, операторов и функций в языке Си	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.311 знать методы и средства проектирования программного обеспечения	
12.алгоритмы поиска и сортировки данных	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

14.свойства и принципы работы с производными типами данных - указателями, массивами, структурами, функциями	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
15.основы технологии структурного программирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
16.анализировать существующие и разрабатывать собственные программы с использованием стандартных фрагментов алгоритмов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
17.кодировать, транслировать и отлаживать программы на языке C/ C++	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y11 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
18.использовать технологию пошагового модульного проектирования программ	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
19.проектировать программы обработки символьной информации	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y11 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
20.использовать динамическую память при обработке данных заранее неизвестного объема и размерности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
21.проектировать сложные модульные программы	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y12 уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	
22.уметь своевременно обращаться к соответствующей инструментальной технологии (информационной)	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Лыгина Н. И. Информатика : учебное пособие / Н. И. Лыгина, О. В. Лауферман; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017 - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234957
2. Романов Е. Л. Си/Си ++. От дилетанта до профессионала [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие : для 1-2 курсов направления 230100 "Информатика и вычислительная техника / Романов Е. Л. - Новосибирск, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000134024. - Загл. с этикетки диска. - Рег. свидетельство №18891.
3. Никлаус Вирт Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]/ Вирт Никлаус— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63821.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Подбельский В. В. Программирование на языке Си : учебное пособие для вузов / В. В. Подбельский, С. С. Фомин. - М., 2005. - 600 с. : ил., табл.
2. Кнут Д. Э. Искусство программирования. Т. 1, вып. 1 / Дональд Э. Кнут. - М. [и др.], 2007. - 150 с.
3. Кнут Д. Э. Искусство программирования. Т. 2 : пер. с англ. / Дональд Э. Кнут ; под общ. ред. Ю. В. Козаченко. - М. [и др.], 2007. - 828 с. : ил.

4. Кнут Д. Э. Искусство программирования. Т. 3 : пер. с англ. / Дональд Э. Кнут ; под общ. ред. Ю. В. Козаченко. - М. [и др.], 2007. - 822 с. : ил.
5. Дейтел Х. М. Как программировать на C++ / Х. М. Дейтел, П. Дж. Дейтел ; пер. с англ. под ред. В. В. Тимофеева. - М., 2007. - 799 с. : ил.
6. Керниган Б. У. Язык программирования C : пер. с англ. / Брайан Керниган, Деннис Ритчи. - М. [и др.], 2006. - 289 с. : ил.
7. Павловская Т. А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня : [учебник по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / Т. А. Павловская. - СПб. [и др.], 2010. - 460 с.
8. Крылов Е. В. Техника разработки программ. В 2 кн.. Кн. 1 : [учебник для вузов по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Техника и технологии"] / Е. В. Крылов, В. А. Острейковский, Н. Г. Типикин. - М., 2007. - 374, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Лауферман О. В. Информатика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для групп АВТ-х12, АВТ-х13] / О. В. Лауферман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232487. - Загл. с экрана.
2. Лауферман О. В. Информатика. Ч. 2 : учебное пособие / О. В. Лауферман, Р. Г. Шахмаметов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 74, [1] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000082408

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютер мультимедиа	Для проведения занятий с о студентами ИСР

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Проектор	Для учебных целей. Проведение лабораторных работ и практических занятийс показом слайдов, презентаций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория вероятностей и математическая статистика

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 3

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ контр.
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
33. знать методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности
35. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
36. знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность
37. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
у6. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
у8. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Теория вероятностей и математическая статистика

ОПК.2.33 знать методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности	
1. знать методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.35 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
2. понятие случайных событий, основные теоремы теории вероятностей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3. о случайных процессах и их основных характеристиках	Лекции; Самостоятельная работа
4. определять числовые характеристики случайных величин на основе законов распределения вероятностей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.36 знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность	
5. понятие случайной величины и их вероятностных характеристик	Лекции; Практические занятия
ОПК.2.37 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
6. методы обработки исходного статистического материала	Практические занятия
ОПК.2.у6 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
7. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	Практические занятия
ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
8. определять вероятности сложных событий	Лекции; Практические занятия
9. определять закон распределения функции случайных величин при известных законах распределения этих случайных величин	Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. Е. Гмурман. - М., 1997. - 479 с. : ил., табл.
2. Вентцель Е. С. Теория вероятностей и ее инженерные приложения : учебное пособие для вузов / Е. С. Вентцель, Л. А. Овчаров. - М., 2003. - 459 с. : ил., табл.
3. Веричев С. Н. Специальные главы высшей математики : руководство к решению задач по теории вероятностей : учебное пособие / С. Н. Веричев, В. И. Икрянников, В. И. Бутырин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 98, [1] с. : табл., ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000121824

Дополнительная литература

1. Веричев С. Н. Специальные главы высшей математики: элементы теории вероятностей и статистической обработки экспериментальных данных : Учебное пособие / С. В. Веричев, В. И. Икрянников, Б. С. Резников ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 99 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/verich.rar>. - Библиогр.: с.98-99.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Веричев С. Н. Специальные главы высшей математики (Веричев С.Н.) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. Н. Веричев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1367>. - Загл. с экрана.
2. Сибирияков С. В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. В. Сибирияков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232687. - Загл. с экрана.
3. Бутырин В. И. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. И. Бутырин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182153. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для проведения занятий с незрячими студентами ИСТР

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Для проведения занятий с незрячими студентами ИСТР

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Устройство создания тактильной графики PIAF	Для проведения занятий со студентами ИСТР
2	Брайлевский принтер Everest-D V4	Для проведения занятий со студентами ИСТР
3	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	Для проведения занятий со студентами ИСТР

4	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	Для проведения занятий с незрячими студентами ИСТР
5	Тактильный дисплей Брайля Focus-80 Blue	Для проведения занятий со студентами ИСТР
6	Слух тренажер Соло-01	Для проведения занятий слабослышащими студентами ИСТР
7	Слухотренажер СТ-01	Для проведения занятий со студентами ИСТР
8	слуховой аппарат	Для проведения занятий со студентами ИСТР
9	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	Для проведения занятий с незрячими студентами ИСТР
10	Доска интерактивная	Для проведения занятий со студентами ИСТР
11	Микроскоп микмед -1ВАР 3 С-11	Для проведения занятий с незрячими студентами ИСТР
12	Радиосистема Diversity 4-хканальная, приемник+руч. передат. с динам.капсюлем, кардио	Для проведения занятий слабослышащими студентами ИСТР
13	Универсальный электронный видео-увеличитель OnyxSwing-Arm edition	Для проведения занятий со студентами ИСТР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Дискретная математика

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 2

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
35. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
37. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
у8. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Дискретная математика

ОПК.2.37 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира

1.знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.35 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
2.знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3. Основные правила комбинаторики - правила суммы и произведения, принцип включения и исключения, формулы для вычисления числа размещений и сочетаний; производящие функции; методы суммирования, методы решения рекуррентных соотношений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.Модели и структуры основные определения теории графов; понятие степени вершины; понятия матрицы смежности и инцидентности; понятие связности в графах; теорему Эйлера об обходе графа, понятия эйлера и гамильтонова графа; свойства деревьев; понятие остовного графа; понятия плоского и планарного графа; теорему Эйлера о многогранниках; понятие двудольного графа, теоремы Кёнига и Холла	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5. Применять принцип включения и исключения в конкретных задачах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6. Уметь решать экстремальные задачи на графах пользоваться формальными методами дискретной математики, используемых для описания и исследования свойств объектов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.y8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
7. решать рекуррентные соотношения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8. Уметь решать основные типы комбинаторных задач.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.35 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
9. Владеть терминологией Теории графов и комбинаторики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10. Решать задачи суммирования, вычислять число размещений и сочетаний	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11. о круге задач дискретной математики и их применении в других курсах и практических задачах;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12. Основные понятия теории множеств (множество, операции над множествами, соответствия, отношения и функции);	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
13. Элементы теории графов (определение графа, типы графов, операции над графами);	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14. Основные комбинаторные конфигурации и правила подсчета их количества.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.37 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
15. Осуществления основных операций над множествами, решении систем уравнений, исследовании бинарных отношений, в том числе специальных;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.y8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
16. В построении таблиц истинности логических функций, эквивалентных преобразований, построении СКНФ и СДНФ, минимизации булевых функций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.37 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
17. В распознавании типа комбинаторных расстановок, применении известных формул подсчета их количества, формул включения и исключения, кругов Эйлера	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

ОПК.2.35 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
18.основные положения теории множеств (множество, элементы множества, операции над множествами, соответствие, отношения и функции);	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
19.Основные комбинаторные конфигурации, их отличие и сходство, основные законы комбинаторики, правила подсчета комбинаторных конфигураций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
20.Элементы алгебры логики: понятия логической функции и операций, основные законы алгебры логики, способы представления логических функций, понятие полноты логических функций;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
21.Элементы теории графов: определение графа на основе уже известных понятий теории множеств, типы графов, способы представления графов, бинарные операции над графами	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.y8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
22.Проводить доказательства известных тождеств теории множеств, решать системы уравнений относительно множеств; исследовать и доказывать свойства бинарных отношений; исследовать свойства функций и доказывать некоторые тождества для них; выявлять виды специальных бинарных отношений и исследовать (доказывать существование) их основных свойств (рефлексивность, транзитивность и т.д.);	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
23.Строить таблицы истинности логических функций; различными способами находить существенные и фиктивные переменные; строить двойственные функции к исходным; осуществлять эквивалентные преобразования; приводить логические функции к специальным видам (например, минимизировать);	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
24.По формулировке конкретной задачи идентифицировать ситуацию, применив для решения основные законы комбинаторики, способы подсчета числа расстановок, круги Эйлера и т.д.;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
25.По виду графа определить его тип, маршрут, цепь, цикл; представить граф с помощью одной из его моделей; выполнить основные известные операции над графами.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.35 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
26."О фундаментальных понятиях курса, таких как "множество", "граф", "комбинаторная конфигурация", "логическая функция".	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
27.о теоретико-множественном построении других разделов дискретной математики: алгебры логики, комбинаторики, теории графов.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

- Новиков Ф. А. Дискретная математика для бакалавров и магистров : [учебник по направлению подготовки "Системный анализ и управление"] / Ф. А. Новиков. - Санкт-Петербург [и др.], 2017. - 493 с. : ил.
- Гисин В. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Б. Гисин ; Финансовый ун-т при Правительстве РФ. - Москва, 2016. - 382, [1] с. : ил., табл.. - Кн. доступна в электрон. библиотечной системе biblio-online.ru.
- Пинус А. Г. Дискретные функции. Дополнительные главы дискретной математики : учебное пособие / А. Г. Пинус ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 89, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000227597
- Судоплатов С. В. Дискретная математика : [учебник для высших технических учебных заведений] / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. - Новосибирск, 2016. - 279 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000228681

5. Таранников Ю. В. Дискретная математика. Задачник : учебное пособие для академического бакалавриата / Ю. В. Таранников. - Москва, 2016. - 384, [1] с. : ил., табл. - Кн. доступна в электрон. библиотечной системе biblio-online.ru.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Кляуз А. П. Дискретная математика
[Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. П. Кляуз ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&курс=1382>. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для проведения занятий со студентами ИСТР

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Для проведения занятий со студентами ИСТР

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Устройство создания тактильной графики PIAF	Для проведения занятий со студентами ИСТР
2	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	Для проведения занятий со студентами ИСТР
3	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	Для проведения занятий со студентами ИСТР
4	Тактильный дисплей Брайля Focus-80 Blue	Для проведения занятий со студентами ИСТР

5	Слух тренажер Соло-01	Для проведения занятий со студентами ИСТР
6	Слухотренажер СТ-01	Для проведения занятий со студентами ИСТР
7	слуховой аппарат	Для проведения занятий с о студентами ИСР с ограничением по слуху
8	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	Для проведения занятий со студентами ИСТР
9	Доска интерактивная	Для проведения занятий со студентами ИСТР
10	Микроскоп микмед -1ВАР 3 С-11	Для проведения занятий со студентами ИСТР
11	Радиосистема Diversity 4-хканальная, приемник+руч. передат. с динам. капсулем, кардио	Для проведения занятий со студентами ИСТР
12	Брайлевский принтер Everest-D V4	Для проведения занятий со студентами ИСТР
13	Универсальный электронный видео-увеличитель OnyxSwing-Arm edition	Для проведения занятий с незрячими студентами ИСТР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в направление

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 1

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	35
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	8
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	37
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.7 способность к самоорганизации и самообразованию; в части следующих результатов обучения:
з3. знать особенности профессионального развития личности
у2. уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру
у3. уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у13. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
у3. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Введение в направление</i>	
ОПК.5.y13 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
1. умеет проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.y3 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
2. умеет пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.y8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
3. владеет персональным компьютером как средством управления информацией	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.7.z3 знать особенности профессионального развития личности	
4. знать особенности профессионального развития личности	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.7.y2 уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	
5. уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.7.y3 уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	
6. уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Шегал Б. Р. Принятие решений при проектировании АСОИУ : учебное пособие / Б. Р. Шегал ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 53, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000046862

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Шегал Б. Р. Системный анализ [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Б. Р. Шегал ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234060. - Загл. с экрана.

2. Проектирование АСОИУ : методические указания к выполнению курсового проекта для 5-го курса АВТФ (специальность 230102 "Автоматизированные системы обработки информации и управления") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Б. Р. Шегал]. - Новосибирск, 2008. - 26, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls0000082218

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	МОНИТОР СТХ 19" PR960FL	Для учебных целей. Проведение лабораторных работ и практических занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Электротехника

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 3

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	79
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов; в части следующих результатов обучения:
34. знать методы расчета и анализа электрических цепей в переходных режимах
35. знать методы расчета и анализа электрических цепей в установившихся режимах
у3. уметь рассчитывать и моделировать электрические цепи в различных режимах

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Электротехника	
ОПК.4.34 знать методы расчета и анализа электрических цепей в переходных режимах	
1. основные виды цепей	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы

2.задачи анализа работы электрических цепей	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.Методы расчета нелинейных электрических цепей.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.расчет переходных процессов	Лекции
ОПК.4.35 знать методы расчета и анализа электрических цепей в установившихся режимах	
5.основные законы электротехники. электрические и магнитные цепи	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
6.расчет цепей в установившемся режиме	Лекции; Самостоятельная работа
7.Основные определения, теоремы, законы и принципы, используемые в электротехнике.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
8.применение компьютерных программ в цепях	Лекции; Практические занятия
9.методы расчета трехфазных цепей	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.у3 уметь рассчитывать и моделировать электрические цепи в различных режимах	
10.сборка простейших электрических схем	Лекции; Лабораторные работы
11.Особенности трехфазных электрических цепей, их использование и методы расчета.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12.Методы расчета линейных электрических цепей в стационарном режиме	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
13.Резонансы в электрических цепях. Колебательных контура и их использование.	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Электротехника и электроника: Учебник. В 2 томах. Том 1: Электротехника / А.Л. Марченко, Ю.Ф. Опадчий - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 574 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009061-0, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=420583> - Загл. с экрана.
2. Катаенко Ю. К. Электротехника : учебное пособие / Ю. К. Катаенко. - Москва, 2010. - 285, [2] с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Электротехника и электроника. Кн. 1. Электрические и магнитные цепи : Учебник для неэлектр. спец. вузов: В 3 кн. / В. Г. Герасимов, Э. В. Кузнецов, О. В. Николаева и др. ; Под ред. В. Г. Герасимова. - М., 1996. - 288 с. : ил.
2. Электротехника и электроника.. Кн. 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : Учебник для неэлектр. спец. вузов: В 3 кн. / В. И. Киселев, А. И. Копылов, Э. В. Кузнецов и др.; Под ред. В. Г. Герасимова. - М., 1997. - 271 с. : ил.
3. Электротехника и электроника.. Кн. 3. Электрические измерения и основы электроники : Учебник для неэлектр. спец. вузов: В 3 кн. / Г. П. Гаев, В. Г. Герасимов, О. М. Князьков и др.; Под ред. В. Г. Герасимова. - М., 1998. - 432 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Немцов М.В. Электротехника [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Немцов М.В. - Москва : Академия. -2014. - Ч.1. - 240 с. - Режим доступа : <http://nashol.com/2015101586926/elektrotehnika-kniga-1-nemcov-m-v-2014.htm>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Электротехника и электроника. Ч. 3 : методическое руководство к лабораторным работам для 2 курса РЭФ и МТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. В. Богданов и др.]. - Новосибирск, 2013. - 30, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185311
2. Электротехника. Практические занятия : учебно-методическое пособие для 2 курса ИСТР по направлению "Информатика и вычислительная техника" / [В. В. Богданов и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 86, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230291
3. Савин Н. П. Электротехника и пром. электроника [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. П. Савин, В. В. Богданов, А. В. Сапсалева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000227168. - Загл. с экрана.
4. Савин Н. П. Общая электротехника и электроника [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. П. Савин, В. В. Богданов, А. В. Сапсалева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226475. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Adobe Acrobat
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ. РАБОТА С РГР.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Электроника

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов; в части следующих результатов обучения:
з2. знать типовые схемы аналоговых и цифровых устройств на основе серийных интегральных микросхем
з3. знать основные типы дискретных элементов и интегральных микросхем, их характеристики, параметры и области применения
у1. уметь проводить анализ и расчет простейших аналоговых и цифровых электрических схем
у2. уметь работать с программными пакетами для разработки, моделирования и исследования электрических схем

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Электроника	
ОПК.4.з2 знать типовые схемы аналоговых и цифровых устройств на основе серийных интегральных микросхем	

1.схемы аналоговых и цифровых устройств	Лекции
2.основные схемы и принцип работы электронных усилителей	Лекции; Лабораторные работы
ОПК.4.33 знать основные типы дискретных элементов и интегральных микросхем, их характеристики, параметры и области применения	
3.полупроводниковые приборы и интегральные микросхемы	Лекции; Лабораторные работы
4.типы дискретных элементов и интегральных микросхем	Лекции; Самостоятельная работа
5.источники вторичного электропитания	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.y1 уметь проводить анализ и расчет простейших аналоговых и цифровых электрических схем	
6.расчет простейших аналоговых цифровых схем	Лекции; Самостоятельная работа
7.выбирать микро процессоры и микропроцессорные системы	Лекции
8.использовать электронные измерительные приборы	Лекции; Лабораторные работы
ОПК.4.y2 уметь работать с программными пакетами для разработки, моделирования и исследования электрических схем	
9.использовать методы выбора элементной базы	Лекции; Лабораторные работы
10.программные пакеты для разработки электрических схем	Лекции

Литература

Основная литература

1. Электротехника и электроника: Учебник. В 2 томах. Том 1: Электротехника / А.Л. Марченко, Ю.Ф. Опадчий - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 574 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009061-0, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=420583> - Загл. с экрана.
2. Новожилов О. П. Электротехника и электроника : учебник для бакалавров / О. П. Новожилов. - М., 2012. - 652, [1] с.
3. Ермуратский П. В. Электротехника и электроника : учебник [для вузов по направлениям 240100 - Химическая технология и биотехнология, 240700 - Биотехнологии, 221700 - Стандартизация и метрология, 280700 - Техносферная безопасность, 150100 - Материаловедение и технологии материалов бакалаврской подготовки] / П. В. Ермуратский, Г. П. Лычкина, Ю. Б. Минкин. - М., 2011. - 416 с. : ил., табл., схемы
4. Степаненко И. П. Основы микроэлектроники : [учебное пособие для вузов] / И. П. Степаненко. - М., 2004. - 488 с. : ил.
5. Прянишников В. А. Электроника. Полный курс лекций / В. А. Прянишников. - СПб., 2006. - 415 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Афанасьева Н. А. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. А. Афанасьева, Л. П. Булат. - Санкт-Петербург : СПбГУНиПТ, 2010. - 181 с. - Режим доступа: <http://nashol.com/2013060171547/elektrotehnika-i-elektronika-afanaseva-n-a-bulat-l-p-2010.html>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Гусев В. Г. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для вузов / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев. - М., 2008. - 797, [1] с. : ил.
2. Основы промышленной электроники : методическое руководство к лабораторным работам по курсу "Общая электротехника" для студентов 2-3 курсов неэлектротехнических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. И. Алгазин и др.]. - Новосибирск, 2010. - 22, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000135600
3. Савин Н. П. Электротехника и пром. электроника [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. П. Савин, В. В. Богданов, А. В. Сапсалева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000227168. - Загл. с экрана.
4. Ерушин В. П. Электроника [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. П. Ерушин, В. Г. Токарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149052. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Схемотехника

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з3. знать принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов вычислительной техники
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у3. владеть методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у3. уметь ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным)

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Схемотехника</i>	
ПК.3.33 знать принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов вычислительной техники	
1.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у3 владеть методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств	
2.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.у3 уметь ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным)	
3.	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Лаврентьев Б. Ф. Схемотехника электронных средств : учебное пособие для вузов по направлению "Проектирование и технология электронных средств" / Б. Ф. Лаврентьев. - М., 2010. - 333, [1] с. : ил., табл.
2. Муханин Л. Г. Схемотехника измерительных устройств : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки 200100 "Приборостроение" и специальности 200101 "Приборостроение"] / Л. Г. Муханин. - СПб. [и др.], 2009. - 281 с. : ил.
3. Лехин С. Н. Схемотехника ЭВМ : учебное пособие для вузов по специальности 230101 "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети" / С. Н. Лехин. - Санкт-Петербург, 2010. - 661 с. : ил., табл. - На обл. в подзаг.: Арифметические и логические основы цифровой техники, схемотехника цифровых логических элементов, комбинационные последовательностные схемы, полупроводниковые запоминающие устройства, программируемая логика, цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразования.

Дополнительная литература

1. Ульрих Т. Полупроводниковая схемотехника. В 2 т. / Титце Ульрих. - Москва, 2011
2. Схемотехника БИС постоянных запоминающих устройств / [О. А. Петросян и др.]. - М., 1987. - 302, [1] с. : табл., схемы

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Тырыкин С. В. Схемотехника аналоговых электронных устройств. Варианты заданий и справочные материалы к курсовому проектированию [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. В. Тырыкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2004]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183715. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Операционные системы

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	84
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	60
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; в части следующих результатов обучения:
з2. владеть навыками работы с различными операционными системами и навыками их администрирования
Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; в части следующих результатов обучения:
з1. знать принципы построения современных операционных систем и особенности их применения
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
у11. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
у3. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ

у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Операционные системы

ОПК.3.31 знать принципы построения современных операционных систем и особенности их применения	
1. умеет устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2. умеет настраивать конкретные конфигурации операционных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.32 владеть навыками работы с различными операционными системами и навыками их администрирования	
3. умеет работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y11 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
4. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
6. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y3 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
7. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.y11 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
8. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
9. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Гордеев А. В. Операционные системы : учебник для вузов / А. В. Гордеев. - СПб., 2007. - 415 с. : ил. - На тит. л.: Издательская программа "300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга".

2. Таненбаум Э. С. Современные операционные системы / Э. Таненбаум. - СПб., 2007. - 1037 с. : ил.
3. Назаров С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. - М., 2011. - 279 с. : ил.
4. Таненбаум Э. С. Современные операционные системы. Классика computer science / Э. С. Таненбаум. - СПб, 2011
5. Таненбаум Э. С. Современные операционные системы : [пер. с англ.] / Э. Таненбаум. - Москва [и др.], 2006. - 1037 с. : ил., табл.. - Парал. тит. л. англ..
6. Дейтел Х. М. Операционные системы. [Т. 1] / Х. М. Дейтел, П. Дж. Дейтел, Д. Р. Чофнес ; пер. с англ. под ред. С. М. Моляко. - М., 2006. - 1023 с. : ил.
7. Карпов В. Е. Основы операционных систем. Курс лекций : учебное пособие / В. Е. Карпов, К. А. Коньков ; под ред. В. П. Иванникова ; Интернет ун-т информ. технологий. - М., 2004. - 628 с. : ил., схемы
8. Коршикова Л. А. Операционные системы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. А. Коршикова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149041. - Загл. с экрана.
9. Коршикова Л. А. Операционные системы [Электронный ресурс] : тестовые материалы / Л. А. Коршикова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175071. - Загл. с экрана.
10. Коршикова Л. А. Операционные системы как системы управления вычислительными ресурсами. Ч. 2 : учебное пособие : [для АВТФ специальностей 2201, 2204] / Л. А. Коршикова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 101 [1] с. : табл., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023643

Дополнительная литература

1. Шатон Л. В. Современные методы программирования научно-технических задач : справочное пособие / Л. В. Шатон, А. Н. Кайданов, Л. С. Олейников. - Минск, 1989. - 204, [1] с.
2. Коршикова Л. А. Операционные системы как системы управления вычислительными ресурсами. Ч. 2 : учебное пособие : [для АВТФ специальностей 2201, 2204] / Л. А. Коршикова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 101 [1] с. : табл., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023643

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Коршикова Л. А. Основы операционных систем : учебное пособие / Л. А. Коршикова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 355 с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/korshikova.pdf>. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
2. Многозадачные операционные системы управления памятью : методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Системное программное обеспечение" для АВТФ (специальности 2201, 2204) всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Л. А. Коршикова]. - Новосибирск, 2001. - 25 с. : схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023185

3. Родников В. В. Лабораторные работы по курсу "Операционные системы" [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. В. Родников ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_397_1329630436.doc. - Загл. с экрана.
4. Многозадачные операционные системы управления памятью : методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Системное программное обеспечение" для АВТФ (специальности 2201, 2204) всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Л. А. Коршикова]. - Новосибирск, 2001. - 25 с. : схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023185
5. Коршикова Л. А. Операционные системы как системы управления вычислительными ресурсами. Ч. 3 : [учебно-методическое пособие для студентов 3-4 курсов АВТФ] / Л. А. Коршикова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 87, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/sist.rar>
6. Коршикова Л. А. Лабораторный практикум «Основы ОС UNIX» [Электронный ресурс] : методическое пособие / Л. А. Коршикова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2009]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175070. - Загл. с экрана.
7. Операционные системы. Ч. 1. Операционная система MS-DOS : методические указания к лабораторным работам для 2 и 3 курсов АВТФ (направление 230100) дневного и заочного отделений / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. Г. Качальский, Е. Н. Павенко]. - Новосибирск, 2005. - 20 с.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/2997.rar>
8. Долозов Н. Л. Основы операционных систем и сетевых технологий : учебно-методическое пособие / Н. Л. Долозов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 141, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000083716

Специализированное программное обеспечение

1 Операционная система Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Программирование

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 3

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	85
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	11
10	Самостоятельная работа, час.	59
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
34. знать современные технические и программные средства взаимодействия с вычислительной техникой, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на вычислительной технике в различных режимах
у12. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у7. уметь осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

*Программирование***ПК.9.В/ПК.32 знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию**

1. знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию	Лекции; Самостоятельная работа
--	--------------------------------

ПК.3.у7 уметь осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

2. уметь осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
---	---

ОПК.5.34 знать современные технические и программные средства взаимодействия с вычислительной техникой, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на вычислительной технике в различных режимах

3. знать современные технические и программные средства взаимодействия с вычислительной техникой, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на вычислительной технике в различных режимах	Лекции; Самостоятельная работа
---	--------------------------------

ОПК.5.у12 уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе

4. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
--	---

ОПК.5.у5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств

5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
--	---

Литература*Основная литература*

1. Архангельский А. Я. Программирование в C++Builder 6 и 2006 / А. Я. Архангельский, М. А. Тагин. - М., 2007. - 1181 с. : ил. + 1 CD-ROM.
2. Биллиг В. А. Основы объектного программирования на C# : (C# 3.0, Visual Studio 2008) : учебное пособие / В. А. Биллиг. - М., 2010. - 582, [1] с. : ил., табл.
3. Кнут Д. Э. Искусство программирования. Т. 1 : учебное пособие / Дональд Э. Кнут. - М., 2011
4. Шилдт Г. C++. Базовый курс : [полное описание языка C++ от элементарных понятий до супервозможностей, множество советов, рекомендаций и сотни примеров, информация о стандартной библиотеке шаблонов (STL)] / Герберт Шилдт ; [пер. с англ. и ред. Н. М. Ручко]. - М. [и др.], 2011. - 620 с. : ил., табл. - На обл.: Изучайте C++ с профессионалом!.
5. Шахмаметов Р. Г. Программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Р. Г. Шахмаметов, Д. Н. Достовалов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222049. - Загл. с экрана.
6. Романов Е. Л. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Л. Романов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156348. - Загл. с экрана.

7. Культин Н. Б. Microsoft Visual C++ в задачах и примерах : [базовые компоненты, программирование, графики и баз данных, справочник по компонентам и функциям] / Никита Культин. - СПб., 2011. - 264 с. : ил., табл. + 1 CD-ROM.
8. Березин Б. И. Начальный курс С и С++ : [учебное пособие] / Б. И. Березин, С. Б. Березин. - М., 2012. - 280 с.
9. Дейтел Х. М. Как программировать на С++ / Х. М. Дейтел, П. Дж. Дейтел ; пер. с англ. под ред. В. В. Тимофеева. - М., 2007. - 799 с. : ил.
10. Культин Н. Б. С++ Builder / Никита Культин. - СПб., 2008. - 463 с. : ил., табл. + 1 CD-ROM.
11. Культин Н. Б. Основы программирования Microsoft Visual C++ 2010 / Никита Культин. - СПб., 2010. - 376 с. : ил., табл. + 1 CD-ROM.
12. Лаптев В. В. С++. Объектно-ориентированное программирование : [учебное пособие для вузов] / В. В. Лаптев. - СПб. [и др.], 2008. - 457 с. : ил.. - Издательская программа "300 лучших учебников для высшей школы".
13. Лафоре Р. Объектно-ориентированное программирование в С++ / Р. Лафоре ; [пер. с англ. А. Кузнецова, М. Назарова, В. Шрага]. - СПб., 2007. - 923 с. : ил.
14. Павловская Т. А. С#. Программирование на языке высокого уровня : [учебник по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / Т. А. Павловская. - СПб. [и др.], 2010. - 432 с. : ил.
15. Павловская Т. А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня : [учебник по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / Т. А. Павловская. - СПб. [и др.], 2010. - 460 с. : табл., ил.
16. Прата С. Язык программирования С++ : лекции и упражнения / Стивен Прата ; [пер. с англ. Д. Я. Иваненко и др.]. - М. [и др.], 2007. - 1181 с. : ил.
17. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования : [пер. с англ.] / Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Д. Влиссидес. - СПб. [и др.], 2008. - 366 с. : ил.
18. Рамбо Д. UML 2.0. Объектно-ориентированное моделирование и разработка / Дж. Рамбо, М. Блаха. - СПб. [и др.], 2007. - 540, [4] с. : ил.
19. Солтер Н. А. С++ для профессионалов / Николас А. Солтер, Скотт Дж. Клепер. - М. [и др.], 2006. - 904 с. : ил.
20. Стэкер М. А. Разработка клиентских Windows-приложений на платформе Microsoft .NET Framework : экзамен 70-526 MCTS : [пер. англ.] / Мэтью А. Стэкер, Стивен Дж. Стэйн, Тони Нортроп. - М. [и др.], 2008. - XX, 602 с. : ил. + 1 CD-ROM.
21. Троелсен Э. С# и платформа .NET / Эндрю Троелсен. - СПб. [и др.], 2007. - 795 с. : ил.
22. Троелсен Э. Язык программирования С#2010 и платформа .NET 4.0 / Э. Троелсен. - М., 2011
23. Хорев П. Б. Объектно-ориентированное программирование : [учебное пособие по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / П. Б. Хорев. - М., 2011. - 446, [1] с. : ил.
24. Шамис В. А. С++ Builder Borland Developer Studio 2006 / В. А. Шамис. - СПб. [и др.], 2007. - 780 с. : ил.
25. Шеферд Д. Программирование на Microsoft Visual C++ .NET : мастер-класс [пер. с англ.] / Джордж Шеферд по материалам Дэвида Круглински. - М., 2007. - 892 с. : ил. + 1 CD-ROM.
26. Шилдт Г. С++ : для начинающих : самоучитель / Герберт Шилдт ; пер. с англ. К. Г. Финогенова. - М., 2007. - 639 с. : ил.
27. Шилдт Г. Самоучитель С++ : пер. с англ. / Герберт Шилдт. - СПб., 2007. - 683 с. + 1 CD-ROM.

28. Шахмаметов Р. Г. Программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов АВТФ по направлению 230100 Информатика и вычислительная техника] / Р. Г. Шахмаметов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183229. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Буч Г. Язык UML : руководство пользователя / Г. Буч, Д. Рамбо, И. Якобсон ; [пер. с англ. Н. Мухина]. - М., 2007. - 493 с. : ил.
2. Буч Г. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на C++ / Гради Буч ; пер. с англ. под ред. И. Романовского и Ф. Андреева. - М., 1998. - 558 с. : ил. - Тит. л. парал. рус., англ.
3. Кубенский А. А. Структуры и алгоритмы обработки данных: объектно-ориентированный подход и реализация на C++ : учебное пособие по специальности "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем" - 351500 / А. А. Кубенский. - Санкт-Петербург, 2004. - 464 с. : ил. + 1 CD-ROM.
4. Страуструп Б. Язык программирования C++. Специальное издание / Б. Страуструп ; пер. с англ. С. Анисимова и М. Кононова ; под. ред. Ф. Андреева и А. Ушакова. - М., 2005. - 1096 с. : ил. - С авт. изм. и доп..
5. Франка П. Б. C++ : учебный курс : / П. Франка ; [пер. с англ. П. Бибикив]. - М. [и др.], 2005. - 521 с. : ил. - Тит. л. парал. рус., англ.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Культин Н. Б. C/C++ в задачах и примерах / Н. Культин. - СПб., 2006. - 281 с. : ил.
2. Лаптев В. В. C++. Объектно-ориентированное программирование. Задачи и упражнения : [учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / В. В. Лаптев, А. В. Морозов, А. В. Бокова. - СПб. [и др.], 2007. - 287 с. : табл.
3. Программирование : методические указания к лабораторным работам для 2 курса АВТФ направления 230100 "Информатика и вычислительная техника" дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Р. Г. Шахмаметов]. - Новосибирск, 2013. - 18, [2] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179535

Специализированное программное обеспечение

- 1 Visual Studio 2013
- 2 Visual Studio 2015
- 3 Microsoft Visio
- 4 QtSDK
- 5 C++Builder 2007 Professional R2

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность жизнедеятельности

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	66
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	42
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики
з2. знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности
з3. знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду
у1. уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации
у2. уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
у3. владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
у4. владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	
ОК.9.31 знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики	
1.Виды и источники угроз производственной среды.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.Об экологических причинах возникновения региональных и глобальных проблем; о связи экологических условий с состоянием здоровья населения.	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.9.32 знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности	
4.Основные термины и определения.	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.9.33 знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду	
5.Источники загрязнения среды обитания; их влияние на здоровье человека и состояние биоты.	Лекции; Самостоятельная работа
6.Основные виды воздействия производственных факторов на человека.	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.9.у3 владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности	
7.Основы государственной политики в области охраны окружающей среды.	Лекции; Самостоятельная работа
8.Правовые, нормативно - технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у4 владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды	
9.Понимать последствия загрязнений различного состава и оценивать экологическую ситуацию на ограниченной территории.	Лекции; Самостоятельная работа
10.О рациональной организации труда и отдыха	Лекции; Самостоятельная работа
11.Методы исследований условий труда.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.Анализировать характерные для профессиональной деятельности опасные и вредные факторы.	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.9.у2 уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	
13.Об общих требованиях безопасности к производственному оборудованию и производственным процессам.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.Выбирать средства коллективной и индивидуальной защиты в зависимости от вида опасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
15.Оценить физиологическое состояние человека и при необходимости организовать оказание первой помощи	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у1 уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации	
16. Определить цели и достоверность публикаций на экологические темы в средствах массовой информации, их достоверность и причины появления.	Самостоятельная работа
17.Идентифицировать и оценивать основные опасности производственной среды	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган, В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=788>. - Загл. с экрана.
2. Кухта Ю. С. Сущность медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности. Ч. 2 : учебное пособие / Ю. С. Кухта, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 117, [1] с. : табл., ил. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/kuhta.pdf>
3. Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Леган М. В. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000167916. - Загл. с этикетки диска.

Дополнительная литература

1. Вредные и опасные производственные факторы. Ч. I : методические указания к лабораторным работам по курсу "Безопасность жизнедеятельности" для всех факультетов и форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. А. Баранов и др.]. - Новосибирск, 2000. - 59 с.
2. Васильев П. П. Безопасность жизнедеятельности. Экология и охрана труда. Количественная оценка и примеры : учебное пособие для вузов / П. П. Васильев. - М., 2003. - 188 с. : табл.
3. Баринов А. В. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них : учебное пособие для вузов по специальности 033300 "Безопасность жизнедеятельности" / А. В. Баринов. - М., 2003. - 495 с. : ил.
4. Безопасность жизнедеятельности / [Э. А. Арустамов и др.]. - М., 2004. - 173, [1] с. : ил.
5. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : конспекты лекций, тесты для самоконтроля, контрольные вопросы. - М., 2008. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.
6. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : [учебное пособие для вузов] / [П. П. Кукин и др.]. - М., 2007. - 334, [1] с. : ил.
7. Воскобоев В. Ф. Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. 1 : учебное пособие для вузов МЧС России / В. Ф. Воскобоев ; МЧС России, Акад. гражд. защиты, Каф. устойчивости экономики и жизнеобеспечения. - М., 2008. - 199 с. : ил., табл.
8. Хван Т. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Т. А. Хван. - Ростов н/Д, 2001. - 349 с.
9. Илюшов Н. Я. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование последствий землетрясений : учебное пособие / Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 65, [3] с. : табл., ил., схемы. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/ilysh.rar>
10. Попов В. М. Психология безопасности профессиональной деятельности. Ч. 2. Методы : учебное пособие по курсу "Охрана труда" для всех фак. и форм обучения / В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1999. - 77 с. : схемы
11. Попов В. М. Безопасность жизнедеятельности? / В. М. Попов // Избранные труды НГТУ - 2004: сб. науч. тр. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2004. - С. 144-152.
12. Кириллов А. И. Дозиметрия лазерного излучения / А.И. Кириллов, В. Ф. Морсков, Н. Д. Устинов ; под ред Н. Д. Устинова. - М., 1983. - 191 с. : ил.
13. Попов В. М. Безопасность жизнедеятельности? / В. М. Попов // Избранные труды НГТУ - 2004: сб. науч. тр. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2004. - С. 144-152.

14. Баратов А. Н. Пожарная безопасность : [учебное пособие по направлению 653500 "Строительство"] / А. Н. Баратов, В. А. Пчелинцев. - М., 2006. - 144 с. : ил.
15. Обеспечение безопасности при работах в действующих электроустановках : лабораторная работа № 3 для электротехнических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. Г. Сиводедов, О. С. Афанасьева]. - Новосибирск, 2005. - 19, [1] с. : ил., - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/2005_2987.pdf
16. Расчет зануления на соответствие правилам безопасности : Методические указания к разделу "Охрана труда" в дипломных проектах и выполнению расчетно-графических работ / Новосиб. гос. техн. ун-т; Сост.: Ю. И. Соболев, А. И. Бородин. - Новосибирск, 2004. - 33 с. : ил., - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2004_2710.rar
17. Расследование и учет несчастных случаев на производстве : методические указания к практическим занятиям для 2-4 курсов всех факультетов и специальностей по дисциплине "БЖД" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. С. Афанасьева, Н. Я. Илюшов]. - Новосибирск, 2006. - 22, [1] с., - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/3129.rar>

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniyum.com" : <http://znaniyum.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Илюшов Н. Я. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000168730. - Загл. с экрана.
2. Парахин А. М. Электробезопасность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 3 курса направления 280700 Техносферная безопасность ФЭН, ФЛА, ЗФ] / А. М. Парахин, Г. Г. Асеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196959. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Учебно-лаб.стенд - имитатор "охранно - пожар. сигнализация"	Для выполнения лабораторных работ
2	Тренажер	Для выполнения лабораторных работ
3	Тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим III" Т2 (торс)	Проведение практических занятий по отработке методов сердечно-легочной реанимации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Технология программирования

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	84
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	60
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у11. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
у12. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Технология программирования

ОПК.5.y11 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
1. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.y12 уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	
2. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.y5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
3. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
4. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Рихтер Д. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 2.0 на языке C#. Мастер-класс : пер. с англ. / Джеффри Рихтер. - М., 2007. - 636 с. : ил.
2. Васюткина И. А. Разработка клиент-серверных приложений на языке C# : учебное пособие / И. А. Васюткина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 110, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230286
3. Павловская Т. А. C#. Программирование на языке высокого уровня : [учебник по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / Т. А. Павловская. - СПб. [и др.], 2010. - 432 с. : ил.
4. Фаронов В. В. Программирование на языке C# : учебный курс / Валерий Фаронов. - СПб. [и др.], 2007. - 239 с. : ил.
5. Агуров П. В. ASP.NET. Сборник рецептов / Павел Агуров. - СПб., 2010. - 507 с. : ил., табл.. - На обл. в подзаг. : архитектура веб-приложений, веб-формы и компоненты ASP.NET, работа с базами данных, отладка и обработка ошибок, защита приложений ASP.NET, создание отчетов в MS Excel.
6. Разработка приложений на C# с использованием СУБД PostgreSQL : учебное пособие / [И. А. Васюткина и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 141, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220068
7. Марченко А. Л. Основы программирования на C# 2.0 : учебное пособие / А. Л. Марченко. - М., 2007. - 551 с. : ил.
8. Джонсон Г. Разработка клиентских веб-приложений на платформе Microsoft .NET Framework : экзамен 70-528 MCTS / Гленн Джонсон, Тони Нортроп. - М. [и др.], 2007. - XX, 745 с. : ил. + 1 CD-ROM.

Дополнительная литература

1. Камаев В. А. Технологии программирования : [учебник для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / В. А. Камаев, В. В. Костерин. - М., 2006. - 453, [1] с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Технология разработки объектно-ориентированных программ на языке C# в среде Visual Studio. Net : методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Технология программирования и разработка программного обеспечения" для 2 курса АВТФ (специальность 230101 "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети" по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. И. А. Васюткина]. - Новосибирск, 2010. - 81, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3889.pdf>

Специализированное программное обеспечение

1 Visual Studio 2013

2 Visual Studio 2015

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций с использованием презентаций
2	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Интерфейс "Человек - электронные вычислительные машины"

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция НГТУ: ПК.11.В/НПд готовность к разработке конспектов и проведению занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии; в части следующих результатов обучения:
у3. уметь оказать помощь студенту в успешной адаптации и преодолении возникающих затруднений
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
з10. знать методы и средства проектирования программных интерфейсов
з6. знать особенности интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья
з9. знать стандарты создания пользовательского интерфейса программных продуктов
у4. уметь применять методы и способы разработки требований и спецификаций объектов профессиональной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья
у5. уметь использовать современные информационные технологии и инструментальные средства для создания интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья
у9. уметь проектировать ЧМИ с учетом психо-физиологических особенностей восприятия человека

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Интерфейс Человек - электронные вычислительные машины"</i>	
ПК.9.В/ПК.39 знать стандарты создания пользовательского интерфейса программных продуктов	
1.знать стандарты создания пользовательского интерфейса программных продуктов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.36 знать особенности интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья	
2.знать особенности интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.у4 уметь применять методы и способы разработки требований и спецификаций объектов профессиональной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья	
3.уметь применять методы и способы разработки требований и спецификаций объектов профессиональной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.у5 уметь использовать современные информационные технологии и инструментальные средства для создания интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья	
4.уметь использовать современные информационные технологии и инструментальные средства для создания интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.11.В/НПд.у3 уметь оказать помощь студенту в успешной адаптации и преодолении возникающих затруднений	
5.уметь использовать на практике методы проектирования приложений	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.310 знать методы и средства проектирования программных интерфейсов	
6.знать стандарты создания пользовательских интерфейсов	Лекции
ПК.9.В/ПК.у9 уметь проектировать ЧМИ с учетом психо-физиологических особенностей восприятия человека	
7.уметь учитывать психофизические особенности пользователей	Лекции

Литература

Основная литература

1. Терещенко П. В. Интерфейсы информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 65, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175110
2. Терещенко П. В. Управление требованиями при проектировании корпоративных информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 103 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000122874
3. Астапчук В. А. Архитектура корпоративных информационных систем : учебное пособие / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 73, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220095
4. Сташевский П. С. Проектирование пользовательского взаимодействия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 3Ф направления 230100 Информатика и вычислительная техника] / П. С. Сташевский, И. Н. Яковина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196573. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Купрюхин А. И. Представление конечных пользователей автоматизированных систем обработки информации и управления : учебное пособие [для 3-4 курса АВТФ всех форм обучения] / А. И. Купрюхин, П. В. Терещенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2001. - 61 с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023060

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Диалоговые средства информационных систем : методические указания к лабораторным работам для 4 курса дневного и 5 курса заочного отделений факультета Автоматики и вычислительной техники направления 230100 "Информатика и вычислительная техника" специальности 230102 "Автоматизированные системы обработки информации и управления" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. П. В. Терещенко, Р. Г. Шахмаметов]. - Новосибирск, 2006. - 17, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000063149
2. Пользовательские интерфейсы информационных систем : методические указания к выполнению расчетно-графического задания по курсу "Диалоговые средства информационных систем" по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: П. В. Терещенко, Р. Г. Шахмаметов]. - Новосибирск, 2010. - 34, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000141903

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Программный комплекс	Для проведения занятий с о студентами ИСР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Правоведение

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 8

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	34
4	Лекции, час.	16
5	Практические занятия, час.	8
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	74
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; в части следующих результатов обучения:
32. знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
33. знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
34. знать права и обязанности гражданина РФ
у2. уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Правоведение

ОК.4.32 знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права

1. знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.33 знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	
2. знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.34 знать права и обязанности гражданина РФ	
3. знать права и обязанности гражданина РФ	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у2 уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	
4. уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Авакьян С. А. Конституционное право России. В 2 т.. Т. 1 : учебный курс : [учебное пособие для вузов по направлению и специальности "Юриспруденция"] / С. А. Авакьян ; Мос. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Юрид. фак. - Москва, 2017. - 863 с.

Дополнительная литература

1. Правоведение : [учебник для вузов / Алексеев М. В. и др.] ; под ред. М. Б. Смоленского. - М., 2010. - 388 с.. - Авт. указаны на 8-й с..
2. Осаке К. Сравнительное правоведение в схемах: Общая и Особенная части : [Учеб.-практ. пособие]. - М., 2002. - 464 с. : схем.
3. Грушевский И. В. Правоведение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов ФЛА] / И. В. Грушевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232511. - Загл. с экрана.
4. Балакина И. В. Правоведение [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / И. В. Балакина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214475. - Загл. с экрана.
5. Грушевский И. В. Правоведение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для направлений неюридического профиля] / И. В. Грушевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232571. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Михалева О. В. Правоведение [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. В. Михалева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208729. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Тактильный дисплей Брайля Focus-80 Blue	используется на лекциях, на практических занятиях, на семинарах

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Видеопроектор BenQ Projector CP220	используется на лекциях, на практических занятиях, на семинарах
2	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	используется на лекциях, на практических занятиях, на семинарах
3	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	используется на лекционных занятиях, на практических занятиях, на семинарах
4	Слух тренажер Соло-01	используется на лекциях, на семинарах
5	Слухотренажер СТ-01	используется на лекциях, на практических занятиях, на семинарах
6	Программно-аппаратный комплекс для психофизиологических исследований ПАКПФ-02	используется на лекциях, на практических занятиях, на семинарах

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Динамическая адаптивная FM система	используется на лекциях, на семинарах
2	Комплект оборудования "Динамическая FM-система" в комплекте	используется на лекциях, на семинарах
3	Комплект оборудования "Динамическая FM-система" в комплекте	используется на лекциях, на семинарах
4	Комплект оборудования специализированного мобильного рабочего места в комплекте	используется на лекциях, на практических занятиях, на семинарах
5	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	используется на лекциях, на семинарах

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
Основы личностной и коммуникативной культуры

в составе дисциплин: Культура научной и деловой речи

Культура и личность

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 1

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	66
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	32
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	42
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	3

Литература

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
---	--------------	------------

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Культура научной и деловой речи

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 1

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	31
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	32
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	23
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; в части следующих результатов обучения:
з2. знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
у1. уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
у2. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
у3. владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
у4. уметь осуществлять деловую переписку на русском языке
у5. уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)		Формы организации занятий
<i>Культура научной и деловой речи</i>		
ОК.5.32 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках		
1. знает особенности делового общения		Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у4 уметь осуществлять деловую переписку на русском языке		
2. умеет составлять личные документы на русском языке		Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у1 уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке		
3. уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке		Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у2 уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках		
4. умеет выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров		Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у3 владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке		
5. владеет навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности		Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у5 уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке		
6. умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности		Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Введенская Л. А. Русский язык и культура речи : [учебное пособие для вузов] / Л. А. Введенская, Л. Г. Павлова, Е. Ю. Кашаева. - Ростов н/Д, 2008. - 539 с.
2. Культура научной и деловой речи. Ч. 1 : учебное пособие / [Н. Я. Зинковская и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 72, [3] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182085
3. Маркелова Е. В. Культура научной и деловой речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов РЭФ, ФПМИ, АВТФ, 1 курс] / Е. В. Маркелова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214627. - Загл. с экрана.
4. Введенская Л. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие для вузов / Л. А. Введенская, Л. Г. Павлова, Е. Ю. Кашаева. - Ростов н/Д, 2010. - 539 с. : схемы, табл.
5. Колесникова Н. И. От конспекта к диссертации : учебное пособие по развитию навыков письменной речи / Н. И. Колесникова. - М., 2006. - 287, [1] с.
6. Леонова А. В. Русский язык и культура речи : [учебное пособие] / А. В. Леонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 106, [1] с. : табл.

Дополнительная литература

1. Введенская Л. А. Культура речи : [учебник для студентов колледжей] / Л. А. Введенская. - Ростов н/Д, 2000. - 441, [1] с.
2. Введенская Л. А. Деловая риторика : [учебное пособие для вузов]. - Ростов н/Д, 2001. - 510 с.

3. Ипполитова Н. А. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : электронный учебник / Н. А. Ипполитова, О. Ю. Князева, М. Р. Савова. - М., 2009. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв., цв.. - Загл. с контейнера.
4. Колесникова Н. И. От конспекта к диссертации : учебное пособие по развитию навыков письменной речи / Н. И. Колесникова. - М., 2002. - 288 с.
5. Колтунова М. В. Язык и деловое общение : Нормы, риторика, этикет : учебное пособие для вузов. - М., 2000. - 271 с.
6. Колтунова М. В. Язык и деловое общение : Нормы, риторика, этикет: учебное пособие для вузов. - М., 2002. - 288 с.
7. Маркелова Е. В. Деловой русский язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Маркелова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163897. - Загл. с экрана.
8. Эффективная коммуникация: история, теория, практика : словарь-справочник / [отв. ред. М. И. Панов]. - М., 2005. - 958, [1] с.
9. Русский язык и культура речи. Семнадцать практических занятий : учебное пособие для нефилологических специальностей вузов / [Е. В. Ганапольская и др.] ; под ред. Е. В. Ганапольской, А. В. Хохлова. - СПб., 2005. - 331 с. : ил., табл.. - Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Русский язык и культура речи. Ч. 1 : учебное пособие / [авт.-сост.: Н. Я. Зинковская, Н. И. Колесникова, Е. В. Маркелова ; под ред. Н. И. Колесниковой] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 249, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000113679
2. Русский язык и культура речи. Ч. 2. Практикум : учебное пособие / [авт.-сост.: Н. Я. Зинковская, Н. И. Колесникова, Е. В. Маркелова] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 327, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000147141

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Применяется для электронных презентаций лекционных и практических занятий; для электронных презентаций публичных выступлений студентов

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Брайлевский принтер Everest-D V4	Для фронтальной работы со студентами с нарушениями зрения
2	Динамическая адаптивная FM система	Для фронтальной работы со студентами с нарушениями слуха
3	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	для студентов с нарушением зрения
4	Комплект оборудования "Динамическая FM-система" в комплекте	Для студентов с нарушением слуха
5	Слух тренажер Соло-01	для студентов с нарушением слуха
6	Слухотренажер СТ-01	для студентов с нарушением слуха
7	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	для студентов с нарушением слуха
8	Динамический микрофон Sennheiser E 845-S	Для фронтальной работы со студентами, имеющими нарушения слуха
9	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	для студентов с нарушением зрения
10	Доска интерактивная	для фронтальной работы на занятии, демонстрации презентаций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Культура и личность

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 1

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	31
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	32
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	23
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; в части следующих результатов обучения:
з2. знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
у1. уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
у2. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
у3. владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
у5. уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Культура и личность

ОК.5.32 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
1. знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.y1 уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	
2. уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.y2 уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	
3. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.y3 владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
4. владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.y5 уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
5. уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.32 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
6. знать этические и эстетические нормы профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Культура и личность : учебное пособие / [В. А. Бойко и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 110, [1] с. : ил., табл.
2. Культура и личность : [учебное пособие / В. А. Бойко и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 78, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178515
3. Степаненко Л. В. Культура и личность : учебное пособие / Л. В. Степаненко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 73, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208247

Дополнительная литература

1. Ильин Е. П. Психология общения и межличностных отношений / Е. П. Ильин. - Санкт-Петербург [и др.], 2013. - 573 с.
2. Степаненко Л. В. Культура и личность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. В. Степаненко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180069. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Климакова Е. В. Практикум по курсу "Культура и личность" : учебно-методическое пособие / Е. В. Климакова, Т. Н. Стуканов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 85, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000171093
2. Красильникова Е. И. Культура и личность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. И. Красильникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000236210. - Загл. с экрана.
3. Культура и личность : методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. Я. Букина и др.]. - Новосибирск, 2012. - 35, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000173891

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Мультимедиа-проектор BenQ MP720p	Для проведения фронтальных занятий

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Устройство создания тактильной графики PIAF	Для работы со студентами слабовидящими и незрячими
2	Брайлевский принтер Everest-D V4	Для работы со студентами незрячими и слабовидящими
3	Динамическая адаптивная FM система	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами со слуховой депривацией
4	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	Для фронтальной и индивидуальной работы с незрячими и слабовидящими студентами
5	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	Для индивидуальной работы со слабовидящими студентами
6	Комплект оборудования "Динамическая FM-система" в комплекте	Для фронтальной работы со студентами со слуховой депривацией
7	Слух тренажер Соло-01	Для фронтальной работы со студентами со слуховой депривацией
8	Слухотренажер СТ-01	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами со слуховой депривацией
9	слуховой аппарат	Индивидуальное устройство для студентов со слуховой депривацией

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
Психология и технологии социального взаимодействия

в составе дисциплин: Социальные технологии

Организационная психология

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	66
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	80
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	42
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	3

Литература

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
---	--------------	------------

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Социальные технологии

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	31
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	80
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	23
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; в части следующих результатов обучения:
з1. знать закономерности формирования и развития коллективов
з2. знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации
з3. знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
у2. уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
у3. владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
у4. уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
у5. уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
Компетенция ФГОС: ОК.7 способность к самоорганизации и самообразованию; в части следующих результатов обучения:
з1. знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
з2. знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности

у1. умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
--

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Социальные технологии</i>	
ОК.6.31 знать закономерности формирования и развития коллективов	
1.знать закономерности формирования и развития коллективов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.32 знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации	
2.знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.33 знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности	
3.знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.у2 уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде	
4.уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.у3 владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия	
5.владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.у4 уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде	
6.уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.у5 уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	
7.уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.31 знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	
8.знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.32 знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности	
9.знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.у1 умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	
10.умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Венделева М. А. Информационные технологии управления : учебное пособие для бакалавров / М. А. Венделева, Ю. В. Вертакова. - Москва, 2012. - 462 с. : ил., табл.
2. ЭБС Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 1993. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
3. ЭБС Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 1993. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.

4. ЭБС Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 1993. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
5. ЭБС Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 1993. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
6. ЭБС Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 1993. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
7. Сальникова Л. С. Репутационный менеджмент. Современные подходы и технологии : учебник для бакалавров / Л. С. Сальникова. - Москва, 2013. - 303 с. : ил., табл.
8. Фролов С. С. Общая социология : учебник / С. С. Фролов. - Москва, 2016. - 383, [1] с.
9. Чамкин А. С. Социология коммуникации : учебное пособие / А. С. Чамкин. - Москва, 2014. - 293, [1] с. - Электронно-Библиотечная Система znanium.com.

Дополнительная литература

1. Иванов В. Н. Социальные технологии : учебное пособие для вузов по специальности 061000 "Государственное и муниципальное управление" / В. Н. Иванов, В. И. Патрушев ; Рос. гос. социал. ун-т, Акад. наук социал. технологий и мест. самоуправления. - М., 2004. - 479 с.
2. Григорьев С. И. Социальные технологии : учебно-методическое пособие / С. И. Григорьев, В. Н. Иванов, Г. Н. Никредин, В. И. Патрушев. - Барнаул, 1999. - 81 с.
3. Кузнецов И. Н. Технология делового общения / И. Н. Кузнецов. - Москва ;, 2004. - 125, [2] с. : табл.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Щербина В. В. Социальные технологии: история появления термина, трансформация содержания, современное состояние / В. В. Щербина // Социологические исследования. - 2014. - № 7. - С. 113-124.
2. Серебрянникова О. А. Социальные технологии [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Серебрянникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214559. - Загл. с экрана.
3. Волченко С. Ю. Социальные технологии [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [ФЛА, направление 05.03.06] / С. Ю. Волченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229309. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Брайлевский принтер Everest-D V4	Для индивидуальной работы студентов с нарушением зрения
2	Динамическая адаптивная FM система	Для фронтальной и индивидуальной работы студентов со слуховой депривацией
3	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	Для индивидуальной и фронтальной работы для незрячих и слабовидящих студентов
4	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	Для индивидуальной работы студентов с нарушением зрения
5	Тактильный дисплей Брайля Focus-80 Blue	Для индивидуальной работы студентов с нарушением зрения
6	Комплект оборудования "Динамическая FM-система" в комплекте	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами со слуховой депривацией
7	Слух тренажер Соло-01	Для фронтальной работы со студентами со слуховой депривацией
8	Слухотренажер СТ-01	Для фронтальной работы со студентами с нарушениями слуха

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Мультимедийный проектор	Для проведения занятий со студентами
2	Устройство создания тактильной графики PIAF	Для работы со студентами с нарушением зрения
3	Радиокласс "Сонет-р" РК-8-1	Для фронтальной работы со студентами со слуховой депривацией

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Организационная психология

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	31
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	80
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	23
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; в части следующих результатов обучения:
з1. знать закономерности формирования и развития коллективов
з3. знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
у2. уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
у3. владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
у4. уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
у5. уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
Компетенция ФГОС: ОК.7 способность к самоорганизации и самообразованию; в части следующих результатов обучения:
з1. знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
з2. знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
у1. умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Организационная психология</i>	
ОК.6.31 знать закономерности формирования и развития коллективов	
1.групповые феномены	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.командные роли и командное поведение	Практические занятия; Самостоятельная работа
3.понятие команды, этапы формирования команды	Лекции; Практические занятия
4.основы командообразования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.основы управления командой	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.диагностировать проблемы на разных этапах развития команды	Лекции; Практические занятия
ОК.6.33 знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности	
7.особенности поведения в команде людей с различными индивидуально-типологическими характеристиками	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.y2 уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде	
8.подбирать партнеров для эффективной работы команды	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.факторы, влияющие на эффективность работы команды и условия эффективной командной работы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.вырабатывать рекомендации по повышению групповой сплоченности и эффективной работы группы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.предлагать решения для снижения негативных эффектов в командной работе	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.y3 владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия	
12.стили общения и взаимодействия	Лекции; Практические занятия
13.противостоять влиянию эффектов межличностного восприятия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.техниками установления контакта	Практические занятия; Самостоятельная работа
15.основы вербальной и невербальной коммуникации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
16.барьеры общения и способы их преодоления	Практические занятия; Самостоятельная работа
17.механизмы и эффекты межличностного восприятия	Лекции; Самостоятельная работа
18.распознавать и преодолевать барьеры общения	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.y4 уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде	
19.выстраивать коммуникацию с учетом индивидуальных особенностей участников	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
20.проявление и влияние индивидуальных характеристик в коммуникации	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.y5 уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	
21.техники эффективного общения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.31 знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	

22.об индивидуальном стиле деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
23.выделять ведущие мотивы и учитывать их в деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
24.основы тайм - менеджмента	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.32 знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности	
25.выявлять ошибки планирования деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
26.применять методики диагностики личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.у1 умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	
27.приемами презентации и аргументации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
28.методики диагностики особенностей личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
29.основы самопрезентации	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Андреева Г. М. Социальная психология : учебник / Г. М. Андреева. - М., 2010
2. Организационная психология : учебник для академического бакалавриата / [Е. В. Драпак и др.] ; под ред. А. В. Карпова ; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. - Москва, 2016. - 570 с. : ил., табл. - Кн. доступна в электрон. библиотечной системе biblio-online.ru.
3. Социальная психология. Курс лекций: Учебное пособие / В.Г. Крысько. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 256 с.: 60х90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0204-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=313109> - Загл. с экрана.
4. Майерс Д. Д. Социальная психология : [пер. с англ.] / Д. Майерс. - СПб. [и др.], 2008. - 793 с. : ил.
5. Панфилова А. П. Теория и практика общения : [учебное пособие] / А. П. Панфилова. - М., 2009. - 286, [1] с. : табл.

Дополнительная литература

1. Амельков А. А. Психологическая диагностика межличностного взаимодействия / А. А. Амельков. - Мозырь, 2006. - 107, [1] с. : табл.
2. Тайм-менеджмент. Полный курс [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г.А. Архангельский, М.А. Лукашенко, Т.В. Телегина, С.В. Бехтерев ; Под ред. Г.А. Архангельского. — 3-е изд. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 311 с. - ISBN 978-5-9614-4580-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520753> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520753> - Загл. с экрана.
3. Вердербер Р. Психология общения. Тайны эффективного взаимодействия : полный курс / Р. Вердербер, К. Вердербер. - СПб., [2007]. - 412 с.
4. Горянина В. А. Психология общения : [учебное пособие для вузов, обучающихся на фак. педагогики, психологии и социал. работы] / В. А. Горянина ; Московский гос. соц. ун-т. - М., 2002. - 415, [1] с. : схем., табл.
5. Психология социальных ситуаций : Сер. Хрестоматия / [Сост. и общ. ред. Н. В. Гришиной]. - СПб., 2001. - 403 с.

6. Доценко Е. Л. Психология общения : учебное пособие / Е. Л. Доценко ; Тюмен. гос. ун-т, Ин-т дистанц. образования, Ин-т психологии, педагогики, социал. упр. - Тюмень, 2011. - 295 с. : ил.
7. Управление персоналом: Учебник / Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0262-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=416128> - Загл. с экрана.
8. Теория организации и организационное поведение: Учебное пособие / Лапыгин Ю.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 329 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-16-004495-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615081> - Загл. с экрана.
9. Чанько, А. Д. Команды в современных организациях : учебник [Электронный ресурс] / А. Д. Чанько; Высшая школа менеджмента СПбГУ. — СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2011. — 408 с. - ISBN 978-5-9924-0062-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492801> - Загл. с экрана.
10. Чуфаровский Ю. В. Психология общения в становлении и формировании личности. - М., 2002. - 231 с.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Организационная психология : учебно-методическое пособие для всех направлений и форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. Е. Ванина]. - Новосибирск, 2014. - 34, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000199555
2. Психология и педагогика. Раздел "Темперамент и характер" : [методическое пособие к практическим занятиям для 1 курса всех направлений дневной и заочной форм обучения] / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Л. В. Меньшикова и др.]. - Новосибирск, 2009. - 74, [2] с. : табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3659.pdf>
3. Цыганкова О. Е. Психология и технологии социального взаимодействия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. Е. Цыганкова, А. А. Осинцева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235682. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 DiSpace - среда электронного обучения НГТУ

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	для проведения практических и лекционных занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Компьютерная графика

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 2

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	79
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; в части следующих результатов обучения:
31. знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования
Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
у8. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
36. знать основы методологии создания программного обеспечения
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
39. знать наиболее популярные современные графические системы и средства геометрического моделирования
у5. уметь применять фильтры с целью улучшения или сегментации изображений

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Компьютерная графика</i>	
ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
1.о теоретических основах построения современных графических пакетов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.о особенностях реализации современных графических пакетов;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.о средствах доступа к услугам современных графических пакетов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.о перспективах развития современных графических пакетов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.методы реализации основных алгоритмов функционирования современных графических пакетов;	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.методы доступа к программным средствам, предоставляемых современными графическими пакетами для решения задач прикладного программирования.	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.разрабатывать новые компоненты графических пакетов, создавать прикладные программы с применением пакета OpenGL.	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.31 знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования	
8.знает методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
9.уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.1.31 знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования	
10.методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.36 знать основы методологии создания программного обеспечения	
11.знать основы методологии создания программного обеспечения	Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.39 знать наиболее популярные современные графические системы и средства геометрического моделирования	
12.знать наиболее популярные современные графические системы и средства геометрического моделирования	Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у5 уметь применять фильтры с целью улучшения или сегментации изображений	
13.уметь применять фильтры с целью улучшения или сегментации изображений	Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Гужов В. И. Математические методы цифровой голографии : учебное пособие / В. И. Гужов; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017

2. Вершинин Д. С. Компьютерная графика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направлений 08.03.01 «Строительство, 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства» / Д. С. Вершинин ; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. строит. конструкций, водоснабжения и водоотведения. - Кемерово, 2016. - 206 с. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).. - N91445.
3. Задорожный А. Г. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Г. Задорожный ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222401. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Евченко А. И. OpenGL и DirectX : программирование графики / А. И. Евченко. - СПб. [и др.], 2006. - 349 с. : ил. + 1 CD-ROM.
2. Роджерс Д. Ф. Алгоритмические основы машинной графики / Д. Роджерс; Пер. с англ. С. А. Вичеса и др; Под ред. Ю. М. Баяковского, В. А. Галактионова. - М., 1989. - 504 с. : ил.
3. Интерактивная компьютерная графика : методические указания к лабораторным работам и курсовому проектированию для 3 и 4 курса ФПМИ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Чернышев, М. Э. Рояк, Г. М. Тригубович]. - Новосибирск, 2005. - 36 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/3048.rar>
4. Вельтмандер П. В. Машинная графика : учебное пособие : в 3 т. [Электронный ресурс] / П. В. Вельтмандер. - Новосибирск : Изд-во. НГТУ, 1997. - Режим доступа : http://ermak.cs.nstu.ru/kg_rivs/kg01.htm. - Загл. с экрана.
5. Сиденко Л. А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование : [общее представление о компьютерной графике, математические основы компьютерной графики, геометрическое моделирование, создание векторных и растровых изображений] / Л. Сиденко. - СПб. [и др.] : Питер, 2009. - 218, [2] с. - (Учебное пособие).
6. Петров М. Н. Компьютерная графика (+CD) : учеб. для вузов / М. Н. Петров. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2011. - 544 с. - (Учебник для вузов).
7. Шикин Е. В. Компьютерная графика. Динамика, реалистические изображения. - М., 1997. - 288с.
8. Порев В. Н. Компьютерная графика / Виктор Порев. - СПб., 2005. - 428 с. : ил.
9. Павлидис Т. Алгоритмы машинной графики и обработки изображений / Т. Павлидис ; пер. с англ. Н. Г. Гуревич ; под ред. И. Б. Гуревича. - М., 1986. - 398, [1] с. : ил.
10. Роджерс Д. Ф. Математические основы машинной графики / Д. Роджерс, Дж. Адамс ; пер. с англ. Ю. П. Кулябичева, В. Г. Иваненко ; под ред. Ю. И. Топчеева. - М., 1980. - 238, [2] с. : ил., табл.
11. Шикин Е. В. Кривые и поверхности на экране компьютера : Руководство по сплайнам для пользователей. - М., 1996. - 237 с. : ил.
12. Томпсон Н. Секреты программирования трехмерной графики для Windows 95 : пер. с англ. / Найджел Томпсон. - СПб., 1997. - 352 с. : ил.
13. Самсонов Б. Б. Компьютерная математика (основание информатики) / Б. Б. Самсонов, Е. М. Плохов, А. И. Филоненков. - Ростов н/Д, 2002. - 511 с.
14. Ласло М. Вычислительная геометрия и компьютерная графика на C++ : Пер. с англ.. - М., 1997. - 301 с. : ил.
15. Шапошников А. AutoCAD 2000 - проектировщику / А. Шапошников (Варакин А. С.). - М., 2002. - 511 с. : ил.
16. Никулин Е. А. Компьютерная геометрия и алгоритмы машинной графики : [учебное пособие для вузов по направлению 654600 - "Информатика и вычислительная техника"] / Е. А. Никулин. - СПб., 2005. - 560 с. : ил.
17. Янг М. Программирование графики в Windows 95 : Векторная графика на языке C++ : Пер. с англ.. - М., 1997. - 366 с. : ил.

18. Коцюбинский А. О. Компьютерная графика : Практ. пособие. - М., 2001. - 750 с. : ил.
19. Карабин П. Ф. Использование программы CorelDRAW 10. - М., 2001. - 527 с.
20. Пономаренко С. И. Пиксел и вектор. Принципы цифровой графики. - СПб., 2002. - 477 с. : ил.
21. Дружинин А. И. Алгоритмы компьютерной графики. Ч. 2 : учебное пособие / А.И. Дружинин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 29, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/07_Druzhinin.rar
22. Дружинин А. И. Алгоритмы компьютерной графики. Ч. 3 : учебное пособие / А. И. Дружинин, Т. А. Дружинина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 46, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/druginin.pdf>
23. Дружинин А. И. Алгоритмы компьютерной графики : Учебное пособие / А. А. Дружинин, В. В. Вихман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 54 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2003/2003_druzhinin.rar
24. Петров М. Н. Компьютерная графика : учебное пособие / М. Н. Петров, В. П. Молочков. - СПб., 2002. - 735 с. : ил. + 1 CD-ROM.
25. Глушаков С. В. Компьютерная графика : учебный курс / С. В. Глушаков, Г. А. Кнабе. - Харьков, 2001. - 500 с.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Ложкина Е. А. Графический дизайн [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Ложкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235397. - Загл. с экрана.
2. Каширина А. М. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. М. Каширина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229496. - Загл. с экрана.
3. Компьютерная графика с использованием библиотеки OpenGL : методические указания к лабораторным работам для 3 курса ФПМИ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Г. Задорожный, Д. В. Вагин, П. А. Домников]. - Новосибирск, 2016. - 36, [3] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233642

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Используется для демонстрации презентаций и приемов работы с ПО

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Метрология и квалиметрия программного обеспечения

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 8

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	34
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	16
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	74
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з10. знать принципы действия средств измерений, методы измерений различных физических величин
з2. знать структуру метрологических служб
з8. знать международную систему единиц СИ
у2. уметь рассчитывать погрешности измерений
у6. уметь проводить поверку приборов различного назначения
у9. уметь использовать технические средства для измерения различных физических величин
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у4. уметь обосновывать принимаемые проектные решения
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
з3. знать стандарты и системы сертификации в области качества программного обеспечения

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Метрология и квалиметрия программного обеспечения</i>	
ПК.3.у4 уметь обосновывать принимаемые проектные решения	
1. уметь обосновывать принимаемые проектные решения	Лекции; Лабораторные работы
ОПК.5.з10 знать принципы действия средств измерений, методы измерений различных физических величин	
2. знать принципы действия средств измерений, методы измерений различных физических величин	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.з2 знать структуру метрологических служб	
3. знать структуру метрологических служб	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.з8 знать международную систему единиц СИ	
4. знать международную систему единиц СИ	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у2 уметь рассчитывать погрешности измерений	
5. уметь рассчитывать погрешности измерений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у6 уметь проводить поверку приборов различного назначения	
6. уметь проводить поверку приборов различного назначения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у9 уметь использовать технические средства для измерения различных физических величин	
7. уметь использовать технические средства для измерения различных физических величин	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.з3 знать стандарты и системы сертификации в области качества программного обеспечения	
8. знать стандарты и системы сертификации в области качества программного обеспечения	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Кайгородцев Г. И. Введение в курс метрической теории и метрологии программ : [учебник для вузов по специальности 080801 "Прикладная информатика (по областям)" и другим экономическим специальностям] / Г. И. Кайгородцев. - Новосибирск, 2011. - 191 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155463

Дополнительная литература

1. Зайцев М. . Метрология и качество программного обеспечения [Электронный ресурс] : конспект лекций / М. Г. Зайцев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2009]. - Режим доступа: <http://moodle.ciu.nstu.ru/>. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

- 1.** Зайцев М. Г. Метрология, качество и тестирование программного обеспечения [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Г. Зайцев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235857. - Загл. с экрана.
- 2.** Метрология и качество программного обеспечения : лабораторный практикум / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. М. Г. Зайцев]. - Новосибирск, 2008. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3500.rar>

Специализированное программное обеспечение

- 1** Microsoft Windows
- 2** Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Иллюстрация основных положений лекционного материала

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Вычислительная математика

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь ставить и решать задачи статистической обработки экспериментальных данных
у5. уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Вычислительная математика

ОПК.5.y10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
1.о разделах дисциплины "Вычислительная математика", ее структуре;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.о возможностях языка программирования пакета Mathcad;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.о тенденциях и перспективах развития современного программного и технического обеспечения вычислительных задач;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.y5 уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	
4.проблематику дисциплины "Вычислительная математика" и ее основные разделы; базовые определения и понятия;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
5.источники погрешностей и правила определения погрешности вычислений;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.принципы и методы численного решения линейных и нелинейных уравнений и систем;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.y1 уметь ставить и решать задачи статистической обработки экспериментальных данных	
7.принципы и методы интерполирования и приближения функций;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
8.принципы и методы численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
9.основные приемы программирования и использования современных интегрированных пакетов прикладных программ по численным методам для автоматизации решения инженерно - технических задач на ПЭВМ;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.y5 уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	
10.разрабатывать вычислительный алгоритм - важнейшую составную часть вычислительного эксперимента;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
11.использовать специальную литературу в изучаемой предметной области.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12.разработки собственных программ в среде Mathcad.	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Вержбицкий В. М. Основы численных методов : учебник для вузов по направлению "Прикладная математика" / В. М. Вержбицкий. - М., 2005. - 839, [1] с. : ил., табл.
2. Самарский А. А. Численные методы : Учеб. пособие для вузов по спец. "Прикл. математика" / А. А. Самарский, А. В. Гулин. - М., 1989. - 430 с. : ил.
3. Трошина Г. В. Решение задач вычислительной математики с использованием языка программирования пакета MathCad : учебное пособие / Г. В. Трошина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 84, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/troshina.pdf>

Дополнительная литература

1. Бахвалов Н. С. Численные методы : учебное пособие для вузов / Н. С. Бахвалов, Н. П. Жидков, Г. М. Кобельков. - М., 1987. - 598, [1] с. : ил.
2. Марчук Г. И. Методы вычислительной математики : учебное пособие / Г. И. Марчук. - СПб. [и др.], 2009. - 608 с. - На обл.: Знание! Уверенность! Успех!.
3. Исаков В. Н. Элементы численных методов : учебное пособие для вузов по специальности "Математика" группы "Педагогические специальности" / В. Н. Исаков. - М., 2003. - 188, [1] с. : ил.
4. Турчак Л. И. Основы численных методов : [учебное пособие для вузов] / Л. И. Турчак, П. В. Плотников. - М., 2005. - 300 с. : ил., табл.
5. Киреев В. И. Численные методы в примерах и задачах : учебное пособие для вузов / В. И. Киреев, А. В. Пантелеев. - М., 2004. - 479, [1] с. : ил.. - На обороте тит. л. инициалы указ. ошибочно: Киреев Андрей Владимирович, Пантелеев Владимир Иванович.
6. Гурский Д. А. Вычисления в Mathcad 12 / Д. Гурский, Е. Турбина. - СПб. [и др.], 2006. - 544 с. : ил.
7. Плис А. И. Mathcad. Математический практикум для инженеров и экономистов : учебное пособие для вузов / А. И. Плис, Н. А. Сливина. - М., 2003. - 655 с. : ил.
8. Беланов А. А. Решение алгебраических уравнений методом Лобачевского / А. А. Беланов. - М., 1989. - 95, [1] с.
9. Амосов А. А. Вычислительные методы : учебное пособие для вузов / А. А. Амосов, Ю. А. Дубинский, Н. В. Копчёнова. - М., 2008. - 670, [1] с. : ил., табл.
10. Демидович Б. П. Основы вычислительной математики : учебное пособие / Б. П. Демидович, И. А. Марон. - СПб., 2007. - 664 с.
11. Волков Е. А. Численные методы : учебное пособие / Е. А. Волков. - СПб. [и др.], 2004. - 248 с.
12. Копченова Н. В. Вычислительная математика в примерах и задачах : учеб. пособие / Н. В. Копченова, И. А. Марон. – Изд. 2-е, стер. – СПб. [и др.] : Лань, 2008. – 366, [1] с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Котов Ю. А. Вычислительная математика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. А. Котов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=810>. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Проведение лекций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Проведение лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Специальные главы математики

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 3

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ контр.
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
у6. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у3. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у5. уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Специальные главы математики

ОПК.2.у6 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
1.знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.у3 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
2.умеет применять теорию функций комплексной переменной к исследованию процессов и решению задач	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у6 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
3.умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.уметь использовать элементы математического анализа для построения суждений и их доказательств	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.у3 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
6.знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.у5 уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	
9.уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Спецглавы высшей математики (функции комплексного переменного, операционное исчисление, теория поля) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. И. Бутырин, А. В. Гобыш, В. В. Филатов, Э. Б. Шварц ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230171. - Загл. с экрана.
2. Краснов М. Л. Функции комплексного переменного : задачи и примеры с подробными решениями : [учебное пособие для втузов] / М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И., Макаренко. - М., 2012. - 205 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Фреймы-сценарии управленческой деятельности : Метод. разработки по курсу "Проектирование АСОИУ" для У курса АВТФ (спец. 220200) / Новосиб. гос. техн. ун-т; Сост.: Б. Р. Шегал. - Новосибирск, 2002. - 34 с. : ил.
2. Математические модели информационных процессов и управления : методические указания, программа и контрольные задания для III курса (специальность 2202) заочного отделения / сост.: Хоменко В. М., Шегал Б. Р. - Новосибирск, 1994. - 20 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Ренин С. В. Спецглавы математики [Электронный ресурс]. Ч. 1 : электронный учебно-методический комплекс [для студентов заочного факультета по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника»] / С. В. Ренин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180627. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для проведения занятий со студентами ИСТР

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Для проведения занятий со студентами ИСТР

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Устройство создания тактильной графики PIAF	Для проведения занятий со студентами ИСТР
2	Брайлевский принтер Everest-D V4	Для проведения занятий с незрячими студентами ИСТР
3	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	Для проведения занятий со студентами ИСТР
4	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	Для проведения занятий со студентами ИСТР
5	Тактильный дисплей Брайля Focus-80 Blue	Для проведения занятий с незрячими студентами ИСТР
6	Слух тренажер Соло-01	Для проведения занятий со студентами ИСТР

7	слуховой аппарат	Для проведения занятий со студентами ИСТР
8	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	Для проведения занятий со студентами ИСТР
9	Доска интерактивная	Для проведения занятий со студентами ИСТР
10	Микроскоп микмед -1ВАР 3 С-11	Для проведения занятий со студентами ИСТР
11	Радиосистема Diversity 4-хканальная,приемник+руч.передат.с динам.капсюлем,кардио	Для проведения занятий с незрячими студентами ИСТР
12	Универсальный электронный видео-увеличитель OnyxSwing-Arm edition	Для проведения занятий со студентами ИСТР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Языки программирования

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 2

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	64
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з11. знать методы и средства проектирования программного обеспечения
у11. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з6. знать основы методологии создания программного обеспечения
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
з4. знать основы системного программирования

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Языки программирования

ПК.3.36 знать основы методологии создания программного обеспечения	
1.о парадигмах проектирования сложных модульных программ;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.311 знать методы и средства проектирования программного обеспечения	
2.о распределении памяти при компиляции и выполнении программы и динамическом выделении памяти для данных;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.о стандартных и пользовательских типах данных в программе;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.36 знать основы методологии создания программного обеспечения	
4.о основных понятиях структурного программирования (управляющие структуры программирования, нисходящее пошаговое проектирование алгоритма и данных, схема иерархии функций программы);	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.311 знать методы и средства проектирования программного обеспечения	
5.о основных понятиях объектно-ориентированного программирования (объект, класс, метод, инкапсуляция, наследование, полиморфизм, интерфейс) и механизмах их реализации в системах программирования;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.о абстрактных базовых классах и их интерфейсах, обеспечивающих реализацию динамического полиморфизма;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.34 знать основы системного программирования	
7.о технологии создания приложений с использованием языков программирования высокого уровня Си С++ и Паскаль;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.о принципах организации параллельной и сетевой обработки данных в системах программирования на языке С++ и Паскаль;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
9.о современных технологиях разработки надежного программного кода;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.311 знать методы и средства проектирования программного обеспечения	
10.способы определения стандартных и пользовательских типов данных;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11.основы модульного проектирования программ на языках С и Паскаль(время жизни и область действия переменных, порядок связывания функций, назначение и структуру заголовочных файлов, объектных модулей и файла проекта);	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12.методы динамического размещения в памяти переменных и массивов стандартных типов, а также экземпляров структур, массивов структур, объектов классов и массивов объектов классов;	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13.способы формирования массивов указателей и алгоритмы работы с ними;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
14.динамические линейные структуры данных (списки, очереди, стеки), способы их представления в памяти и обработки в программе;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.34 знать основы системного программирования	
15.принципы программирования рекурсивных функций и их использования в алгоритмах решения задач поиска;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.311 знать методы и средства проектирования программного обеспечения	
16.динамические нелинейные структуры данных (графы, деревья), способы их представления в памяти и обработки в программе;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
17.простые алгоритмы поиска и сортировки данных;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
18.принципы перегрузки унарных и бинарных операций;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

19.методы и средства обработки исключительных ситуаций;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y11 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
20.создавать, компилировать и отлаживать программный код на языках С и С++ и Паскаль в современной инструментальной среде визуальной разработки программ;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
21.применять технологию структурного программирования для формального описания проблемной области в терминах "действие - функция" и нисходящего пошагового проектирования иерархии функции в качестве основы адекватной модульной программы решения проблемы;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
22.применять технологию объектно-ориентированного программирования для формального описания проблемной области в терминах "совокупность данных - класс" и последующего итерационного формирования иерархии классов в качестве основы адекватной модульной программы решения проблемы.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Никлаус Вирт Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]/ Вирт Никлаус— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63821.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Романов Е. Л. Си/Си ++. От дилетанта до профессионала [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие : для 1-2 курсов направления 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Романов Е. Л. - Новосибирск, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000134024. - Загл. с этикетки диска. - Рег. свидетельство №18891.
3. Павловская Т. А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня : [учебник по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / Т. А. Павловская. - СПб. [и др.], 2010. - 460 с.

Дополнительная литература

1. Керниган Б. У. Язык программирования С : пер. с англ. / Брайан Керниган, Деннис Ритчи. - М. [и др.], 2006. - 289 с. : ил.
2. Пярнпуу А. А. Программирование на современных алгоритмических языках : учебное пособие для втузов / А. А. Пярнпуу. - М., 1990. - 383 с. : ил.
3. Тассел Д. В. Стил, разработка, эффективность, отладка и испытание программ / Д. Ван Тассел ; пер. с англ. Е. К. Масловского, В. А. Прониной под ред. Э. А. Трахтенгерца. - М., 1985. - 332 с. : ил.
4. Лингер Р. Теория и практика структурного программирования / Р. Лингер, Х. Миллс, Б. Уитт ; пер. с англ. под ред. С. Д. Пашкеева. - М., 1982. - 406 с. : ил.
5. Гудман С. Введение в разработку и анализ алгоритмов : пер. с англ. / С. Гудман, С. Хидетниemi; под ред В. В. Мартынюка. - М., 1981. - 366 с. : ил.
6. Кнут Д. Э. Искусство программирования. Т. 1, вып. 1 / Дональд Э. Кнут. - М. [и др.], 2007. - 150 с.
7. Кнут Д. Э. Искусство программирования. Т. 2 : пер. с англ. / Дональд Э. Кнут ; под общ. ред. Ю. В. Козаченко. - М. [и др.], 2007. - 828 с. : ил.
8. Кнут Д. Э. Искусство программирования. Т. 3 : пер. с англ. / Дональд Э. Кнут ; под общ. ред. Ю. В. Козаченко. - М. [и др.], 2007. - 822 с. : ил.
9. Дейтел Х. М. Как программировать на С++ / Х. М. Дейтел, П. Дж. Дейтел ; пер. с англ. под ред. В. В. Тимофеева. - М., 2007. - 799 с. : ил.

10. Подбельский В. В. Программирование на языке Си : учебное пособие для вузов / В. В. Подбельский, С. С. Фомин. - М., 2005. - 600 с. : ил., табл.

11. Крылов Е. В. Техника разработки программ. В 2 кн.. Кн. 1 : [учебник для вузов по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Техника и технологии"] / Е. В. Крылов, В. А. Острейковский, Н. Г. Типикин. - М., 2007. - 374, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Лауферман О. В. Языки программирования [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс [для групп АВТ-х12-х13] / О. В. Лауферман. - Новосибирск, 2016. - Режим доступа : <http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/4752>. - Загл. с экрана.

2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

5. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Программирование : методические указания к лабораторным работам для 2 курса АВТФ направления 230100 "Информатика и вычислительная техника" дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Р. Г. Шахмаметов]. - Новосибирск, 2013. - 18, [2] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179535

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	проведение лекционных и лабораторных занятий

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	выполнение лабораторных работ и РГЗ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая информатика

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 2

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з7. знать основные концепции, принципы, связанные с информатикой
у7. уметь использовать методы и приемы формализации задач
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з7. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
з3. знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Теоретическая информатика

ОПК.5.37 знать основные концепции, принципы, связанные с информатикой	
1. знает основы построения и архитектуры ЭВМ	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2. знает основные концепции, принципы, связанные с информатикой	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3. знает основы интернет-технологий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у7 уметь использовать методы и приемы формализации задач	
4. уметь использовать методы и приемы формализации задач	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.33 знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	
5. знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	Лекции
ПК.3.37 знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	
6. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	Лекции

Литература

Основная литература

1. Орлов С. А. Организация ЭВМ и систем : [учебник для вузов] / С. А. Орлов, Б. Я. Цилькер. - СПб. [и др.], 2011. - 686 с. : ил., табл.
2. Андрейчиков А. В. Интеллектуальные информационные системы : учебник для вузов по специальности "Прикладная информатика в экономике" / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. - М., 2006. - 422, [1] с. : ил.
3. Теоретические основы информатики : [учебное пособие для вузов по специальности "Информатика"] / [В. Л. Матросов и др.]. - М., 2009. - 344, [1] с. : ил., табл.
4. Таненбаум Э. С. Современные операционные системы. Классика computer science / Э. С. Таненбаум. - СПб, 2011
5. Акулов О. А. Информатика: базовый курс : учебник [для студентов вузов, бакалавров, магистров, обучающихся по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - Москва, 2008. - 574 с. : ил., табл.
6. Новожилов О. П. Архитектура ЭВМ и систем : учебное пособие для бакалавров / О. П. Новожилов. - Москва, 2012. - 527 с. : ил., табл.
7. Губарев В. В. Введение в теоретическую информатику. Ч. 1 : учебное пособие / В. В. Губарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 418, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203069
8. Губарев В. В. Информатика: фрагменты истории : [учебное пособие] / В. В. Губарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 179 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000081343. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
9. Таненбаум Э. С. Архитектура компьютера / Э. Таненбаум ; [пер. с англ. Ю. Гороховский, Д. Шинтяков]. - Санкт-Петербург [и др.], 2010. - 843 с. : ил. + 1 CD-ROM.. - Парал. тит. л. англ..

Дополнительная литература

1. Орлова И. В. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование : учебное пособие / И. В. Орлова, В. А. Половников. - М., 2009. - 363, [1] с. : ил., табл.
2. Губарев В. В. Информатика в рисунках и таблицах : (Фрагменты системного путеводителя по концептуальным основам) : [учебное пособие для 1-5 курсов АВТФ и ИДО] / В. В. Губарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2002. - 155 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023367
3. Цой Е. Б. Моделирование и управление в экономике [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Б. Цой ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164372. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. Bizagi [Electronic resource] : software platform of Business Process Management (BPM). - Bizagi, 2016. - Mode of access: <http://www.bizagi.com/>. - Title from screen.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. AnyLogic : многоподходное имитационное моделирование [Электронный ресурс] : единственный инструмент, который объединяет системную динамику, агентное и дискретно-событийное моделирование : сайт. – Режим доступа: <http://www.anylogic.ru/>. – Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
6. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Маркова В. П. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. П. Маркова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000160449. - Загл. с экрана.
2. Ганелина Н. Д. Теоретическая информатика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Д. Ганелина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235369. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office
- 2 Denwer
- 3 Visual Studio
- 4 Инструментальные средства машинного анализа (ИСМА)
- 5 AnyLogic PLE
- 6 LabVIEW

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Акустическая система	Для проведения занятий с о студентами ИСР
2	Электронная доска ACTIVboard +c ACTIVslate	Для проведения занятий с о студентами ИСР

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Мультимедийный проектор	Для проведения занятий с о студентами ИСР
2	Терминальный класс №33	Для учебных целей. Проведение лабораторных работ и практических занятий
3	Компьютер мультимедиа	Для проведения занятий с о студентами ИСР
4	Рабочая станция преподавателя	Для проведения занятий с о студентами ИСР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Периферийные устройства информационных систем

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	43
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:

у2. уметь выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Периферийные устройства информационных систем</i>	
ПК.10.В/ПТ.у2 уметь выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах	
1. уметь выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Гук М. Ю. Аппаратные средства IBM PC : энциклопедия : [наиболее полное и подробное руководство] / Михаил Гук. - СПб., 2006. - 1072 с. : ил.
2. Секаев В. Г. Основы программирования на Ассемблере : учебное пособие / В. Г. Секаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т, [Фак. автоматики и вычисл. техники]. - Новосибирск, 2010. - 98, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000144163
3. Горнец Н. Н. Организация ЭВМ и систем : учебное пособие для вузов по направлению подготовки 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Н. Н. Горнец, А. Г. Рощин, В. В. Соломенцев. - М., 2006. - 315, [1] с. : ил.

Дополнительная литература

1. Каган Б. М. Электронные вычислительные машины и системы : учебное пособие для вузов по специальностям "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети", "Автоматизированные системы обработки информации и управления", "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" / Б. М. Каган. - М., 1991. - 592 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. Лошаков С. Периферийные устройства вычислительной техники [Электронный ресурс] / С. Лошаков // Национальный Открытый Университет ИНТУИТ. Учеба, курсы : [сайт]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3460/702/info>. – Загл. с экрана.
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. STM32 - это просто! [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа: <http://easystm32.ru/>. - Загл. с экрана.
6. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Токарев В. Г. Периферийные устройства информационных систем [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Токарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221908. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Coocox Free/open ARM Cortex-M Development Tool-chain

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные сети

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	84
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	60
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у4. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у6. владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
з2. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:

33. знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Информационные сети

ПК.9.В/ПК.33 знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	
1. знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.32 знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	
2. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.уб владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств	
3. владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у4 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
4. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

- Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : [учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" и по специальностям "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети", "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем"] / В. Олифер, Н. Олифер. - СПб. [и др.], 2012. - 943 с. : ил.
- Зензин А. С. Информационные и телекоммуникационные сети : учебное пособие для магистрантов первого года обучения ФТФ / А. С. Зензин; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 77 [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153446
- Головин Ю. А. Информационные сети : учебник [для вузов по направлению подготовки "Информационные технологии"] / Ю. А. Головин, А. А. Суконщиков, С. А. Яковлев. - М., 2011. - 375, [1] с. : ил., табл., схемы
- Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : [учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" и по специальностям "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети", "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем"] / В. Олифер, Н. Олифер. - СПб. [и др.], 2010. - 943 с. : ил.
- Смелянский Р. Л. Компьютерные сети. В 2 т. Т. 2 : учебник [для вузов по направлению 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии"] / Р. Л. Смелянский. - М., 2011. - 239, [1] с. : ил., табл.
- Блукке В. П. Исследование живучести телекоммуникационной сети на имитационной модели в условиях физических и информационных разрушающих воздействий : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.18 / Вадим Павлович Блукке ; [Место защиты: Ин-т вычисл. математики и мат. геофизики]. - Новосибирск, 2011. - 15 с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Куроуз Д. Ф. Компьютерные сети. Многоуровневая архитектура Интернета / Джеймс Ф. Куроуз, Кит В. Росс ; [пер. с англ. А. Кузнецов, А. Леонтьев]. - СПб. [и др.], 2004. - 764 с. : ил., табл.
2. Олифер В. Г. Основы сетей передачи данных : курс лекций / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - М., 2003. - 246 с. : ил.
3. Таненбаум Э. С. Компьютерные сети : [пер. с англ.] / Э. Таненбаум. - СПб. [и др.], 2007. - 991 с. : ил.
4. Степанов А. Н. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей : [учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная математика и информатика" (010200) и по направлению "Прикладная математика и информатика" (510200)] / А. Н. Степанов. - СПб. [и др.], 2007. - 508 с. : ил., табл.. - Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы.
5. Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учебное пособие для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - СПб., 2003. - 863 с. : ил.
6. Пятибратов А. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник для вузов по специальности "Прикладная информатика в экономике" / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко ; под ред. А. П. Пятибратова. - М., 2003. - 509 с. : схем.
7. Столлингс В. Современные компьютерные сети / В. Столлингс ; [пер. с англ. А. Леонтьева]. - Москва [и др.], 2003. - 782 с. : ил.. - Парал. тит. л. англ..

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Мищенко П. В. Информационные сети [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для ЗФ_ИДО] / П. В. Мищенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000227426. - Загл. с экрана.
2. Мищенко П. В. Маршрутизация в составных сетях : учебно-методическое пособие / П. В. Мищенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 72 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229242
3. Томилов И. Н. Информационные сети [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. Н. Томилов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183597. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Операционная система Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Проектор и экран используются на лекционных занятиях для демонстрации материала, а также в процессе защиты РГР по дисциплине (защита проходит в форме публичного выступления с презентацией)

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютерный класс необходим для обеспечения процесса проведения лабораторных занятий.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Защита информации

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	64
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з5. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
у12. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у4. уметь обосновывать принимаемые проектные решения
у9. владеть методами оценки трудоемкости программного проекта

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)		Формы организации занятий
<i>Защита информации</i>		
ОПК.5.35 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты		
1.		Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.y12 уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе		
2.		Самостоятельная работа
ОПК.5.y5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств		
3.		Лекции
ОПК.5.y8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией		
4.		Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Галицкий А. В. Защита информации в сети - анализ технологий и синтез решений / Галицкий, А. В. Рябко С. Д., Шаньгин В. Ф. - М., 2004. - 613 с. : ил.
2. Романец Ю. В. Защита информации в компьютерных системах и сетях / Ю. В. Романец, П. А. Тимофеев, В. Ф. Шаньгин. - М., 2001. - 376 с.

Дополнительная литература

1. ГОСТ Р 51188-99 Защита информации. Испытание программных средств на наличие компьютерных вирусов [Электронный ресурс] : типовое руководство. - Б. м., [2001]. - 1 дискета
2. Завгородний В. И. Комплексная защита информации в компьютерных сетях : Учеб. пособие для вузов. - М., 2001. - 263 с.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Денисов В. В. Защита информации [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Денисов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000176937. - Загл. с экрана.
2. Быков С. В. Защита информации от утечки по каналам побочных электромагнитных излучений (ПЭИТ) : учебно-методическое пособие / С. В. Быков, В. А. Трушин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 41, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000084306

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Базы данных

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	67
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	11
10	Самостоятельная работа, час.	77
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з1. знать методы проектирования баз данных на основе принципов нормализации отношений
у1. уметь проектировать базы данных на основе принципов нормализации отношений
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
з1. знать типовые конструкции структурированного языка запросов SQL
з4. знать файловые структуры, используемые для хранения информации в базах данных
у1. уметь формировать запросы для поиска, обработки и манипулирования данными на языке SQL
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
з11. знать модели "клиент-сервер" в технологии баз данных

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Базы данных

ПК.9.В/ПК.з11 знать модели "клиент-сервер" в технологии баз данных	
1.знать модели "клиент-сервер" в технологии баз данных	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.з1 знать типовые конструкции структурированного языка запросов SQL	
3.знать типовые конструкции структурированного языка запросов SQL	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.з4 знать файловые структуры, используемые для хранения информации в базах данных	
4.знать файловые структуры, используемые для хранения информации в базах данных	Лекции; Лабораторные работы
ПК.10.В/ПТ.у1 уметь формировать запросы для поиска, обработки и манипулирования данными на языке SQL	
5.уметь формировать запросы для поиска, обработки и манипулирования данными на языке SQL	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.з1 знать методы проектирования баз данных на основе принципов нормализации отношений	
6.знать методы проектирования баз данных на основе принципов нормализации отношений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у1 уметь проектировать базы данных на основе принципов нормализации отношений	
7.уметь проектировать базы данных на основе принципов нормализации отношений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Функции SQL : справочник программиста : [пер. с англ.] / Эйри Джоунс [и др.]. - М., 2007. - 760 с. : табл.
2. Кузнецов С. Д. Основы баз данных : учебное пособие / С. Д. Кузнецов. - М., 2007. - 484 с. : ил.
3. Кузин А. В. Базы данных : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки дипломированных специалистов 654600 "Информатика и вычислительная техника"] / А. В. Кузин, С. В. Левонисова. - М., 2008. - 314, [1] с. : ил., табл.
4. Кириллов В. В. Введение в реляционные базы данных / Владимир Кириллов, Геннадий Громов. - СПб., 2009. - 454 с. + 1 CD-ROM.
5. Дейт К. Д. Введение в системы баз данных : [пер. с англ.] / К. Дж. Дейт. - М., 2005. - 1327 с. : ил.
6. Малыхина М. П. Базы данных: основы, проектирование, использование : учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Информатика и вычислительная техника" / М. П. Малыхина. - СПб., 2006. - 517 с. : ил.
7. Дунаев В. В. Базы данных. Язык SQL для студента / Вадим Дунаев. - СПб., 2006. - 279 с. : ил.
8. Дунаев В. В. Базы данных. Язык SQL для студента / Вадим Дунаев. - СПб., 2007. - 302 с.

Дополнительная литература

1. Марков А. С. Базы данных. Введение в теорию и методологию : учебник по специальности "Прикладная математика и информатика" / А. С. Марков, К. Ю. Лисовский. - М., 2006. - 510, [1] с.

2. Щетинин Ю. И. Базы данных [Электронный ресурс] : конспект лекций / Ю. И. Щетинин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196906. - Загл. с экрана.
3. Рудикова Л. В. Базы данных. Разработка приложений : для студента / Л. В. Рудикова. - СПб., 2006. - 487 с. : ил.
4. Советов Б. Я. Базы данных. Теория и практика : [учебник для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"] / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - М., 2007. - 462, [1] с. : табл.
5. Сорокин А. В. DELPHI. Разработка баз данных / Андрей Сорокин. - СПб., 2005. - 476 с. : ил.
6. Хомоненко А. Д. Базы данных : учебник для вузов по техническим и экономическим специальностям / [Хомоненко А. Д., Цыганков В. М., Мальцев М. Г.] ; под ред. А. Д. Хомоненко. - М., 2006. - 736 с. : ил., табл.. - Описано по обл.
7. Хомоненко А. Д. Работа с базами данных в C++ Builder / Анатолий Хомоненко, Сергей Ададуров. - СПб., 2006. - 480 с. : ил.
8. Бобровский С. Oracle Database 10g XE для Windows : эффективное использование / Стив Бобровский. - М., 2009. - XXVI, 486 с. : ил. + 1 CD-ROM.
9. Диго С. М. Базы данных: проектирование и использование : учебник для вузов по специальности "Прикладная информатика (по областям)" / С. М. Диго. - М., 2005. - 590, [1] с. : ил.
10. Бьюли А. Изучаем SQL : [вводный курс для разработчиков и администраторов БД] / Алан Бьюли ; [пер. с англ. Н. Шатохиной]. - СПб. ;, 2007. - 309 с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Трошина Г. В. Базы данных [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. В. Трошина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149229. - Загл. с экрана.
2. Панова В. Б. Язык SQL в Oracle [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Б. Панова, В. Н. Глазков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2008]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183651. - Загл. с экрана.
3. Базы данных : методические указания по выполнению курсовой работы для 3 курса факультета автоматизации и вычислительной техники по направлению "Информатика и вычислительная техника" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. А. Астапчук, В. Б. Панова]. - Новосибирск, 2012. - 60, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000173910

Специализированное программное обеспечение

- 1 Oracle Database 10g Express Edition
- 2 Microsoft Visio
- 3 Oracle SQL Developer 3.1

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные системы

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з11. знать методы и средства проектирования программного обеспечения
з9. знать методологии разработки программного обеспечения
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з7. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
у6. уметь строить функциональные модели информационных систем
у7. уметь строить модели потоков данных информационных систем
у8. уметь строить объектные модели информационных систем

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Информационные системы

ПК.3.37 знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	
1. 35. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	Лекции
ОПК.5.311 знать методы и средства проектирования программного обеспечения	
2.33. знать методы и средства проектирования программного обеспечения	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.39 знать методологии разработки программного обеспечения	
3.32. знать методологии разработки программного обеспечения	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.у6 уметь строить функциональные модели информационных систем	
4.у6. уметь строить функциональные модели информационных систем	Лекции; Лабораторные работы
ПК.9.В/ПК.у7 уметь строить модели потоков данных информационных систем	
5.у7. уметь строить модели потоков данных информационных систем	Лабораторные работы
ПК.9.В/ПК.у8 уметь строить объектные модели информационных систем	
6.у8. уметь строить объектные модели информационных систем	Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Смирнова Г. Н. Проектирование экономических информационных систем : учебник для экономических вузов по специальностям: "Прикладная информатика в экономике", "Прикладная информатика в менеджменте", "Прикладная информатика в юриспруденции" / Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов ; под ред. Ю. Ф. Тельнова. - М., 2005. - 509, [1] с. : ил.
2. Милехина О. В. Информационные системы: теоретические предпосылки к построению : [учебное пособие по направлению и специальности "Прикладная информатика"] / О. В. Милехина, Е. Я. Захарова, В. А. Титова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 281, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196202
3. Кравченко А. В. Проектирование информационных систем. Презентация по дисциплине [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. В. Кравченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216494. - Загл. с экрана.
4. Кравченко А. В. История, методология и технология проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. В. Кравченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216495. - Загл. с экрана.
5. Стасышин В. М. Проектирование информационных систем и баз данных : учебное пособие / В. М. Стасышин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 97, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178035
6. Избачков Ю. С. Информационные системы : учебное пособие для вузов по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" / Ю. Избачков, В. Петров. - СПб. [и др.], 2006. - 655 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Раздобреев М. М. Функциональная обработка информации. Ч.1. Проектирование и реализация алгоритмов на языке Турбо Си : В 2 ч. : Учебное пособие для фак-та автоматике и вычисл. техники (спец. 22. 02) и фак-та бизнеса (спец. 07. 19) дн. и заоч. форм обучения / М. М. Раздобреев; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1994. - 130 с.
2. Грекул В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М., 2011. - 303 с. : ил., табл.
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс] : [учебник / В. В. Трофимов и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - Москва, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.
4. Благодатских В. А. Стандартизация разработки программных средств : учебное пособие по специальности "Прикладная информатика (в экономике)" / В. А. Благодатских, В. А. Волнин, К. Ф. Посакалов ; под ред. О. С. Разумова. - М., 2006. - 283, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 277-281. - Предм. указ.: с. 282-284.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. Современные технологии автоматизации : СТА / ред. журн., Изд-во «СТА-ПРЕСС». – М. : СТА-ПРЕСС, 1996 – . – Выходит ежеквартально.
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Томилов И. Н. Информационные сети [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. Н. Томилов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183597. - Загл. с экрана.
2. Быханов К. В. Информационные системы: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / К. В. Быханов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2006]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162465. - Загл. с экрана.
3. Терещенко П. В. Интерфейсы информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 65, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175110
4. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042
5. Терещенко П. В. Управление требованиями при проектировании корпоративных информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 103 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000122874
6. Раздобреев М. М. Методические указания по оформлению выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. М. Раздобреев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234906. - Загл. с экрана.

7. Проектирование функциональных подсистем информационной системы : методические указания по выполнению курсового проекта для студентов 4 курса факультета бизнеса и заочного факультета по курсу "Проектирование информационных систем" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. А Жуков, О. В. Милёхина]. - Новосибирск, 2009. - 64 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000118422

Специализированное программное обеспечение

1 Visual FoxPro

2 MS Access

3 Delphi

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для проведения презентаций по дисциплине
2	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Для проведения занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Архитектура средств вычислительной техники

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	64
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов; в части следующих результатов обучения:
31. знать основы построения и архитектуры вычислительной техники
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
34. знать современные технические и программные средства взаимодействия с вычислительной техникой, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на вычислительной технике в различных режимах
у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
33. знать принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов вычислительной техники
у4. уметь обосновывать принимаемые проектные решения

Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
з3. знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов
у3. уметь ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным)

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Архитектура средств вычислительной техники	
ПК.9.В/ПК.з3 знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	
1.знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.у3 уметь ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным)	
2.уметь ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным)	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у2 уметь выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах	
3.уметь выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.з3 знать принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов вычислительной техники	
4.знать принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов вычислительной техники	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.у4 уметь обосновывать принимаемые проектные решения	
5.уметь обосновывать принимаемые проектные решения	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.з1 знать основы построения и архитектуры вычислительной техники	
6.знать основы построения и архитектуры вычислительной техники	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.з4 знать современные технические и программные средства взаимодействия с вычислительной техникой, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на вычислительной технике в различных режимах	
7.знать современные технические и программные средства взаимодействия с вычислительной техникой, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на вычислительной технике в различных режимах	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.у5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	

8.О принципах организации многомашинных и многопроцессорных систем	Лекции; Самостоятельная работа
9.Работы на персональных компьютерах	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Эффективное программирование современных микропроцессоров : учебное пособие / [В. П. Маркова и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 147, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190282

Дополнительная литература

1. Каган Б. М. Электронные вычислительные машины и системы : учебное пособие для вузов по специальностям "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети", "Автоматизированные системы обработки информации и управления", "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" / Б. М. Каган. - М., 1991. - 592 с. : ил.
2. Таненбаум Э. С. Архитектура компьютера / Э. Таненбаум ; [пер. с англ. Ю. Гороховский, Д. Шинтяков]. - Санкт-Петербург [и др.], 2010. - 843 с. : ил. + 1 CD-ROM.. - Парал. тит. л. англ..

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Скорняков С. В. Архитектура ЭВМ [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. В. Скорняков, А. А. Бертик ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232600. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	для проведения занятий со студентами ИСТР

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
---	--------------	------------

1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet
---	---	---

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	DVD-проигрыватель	Для студентов ИСТР

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	для проведения занятий со студентами ИСТР
2	слуховой аппарат	Для студентов с ограниченными возможностями здоровья
3	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	для проведения занятий со студентами ИСТР
4	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	для проведения занятий со студентами ИСТР
5	Доска интерактивная	для проведения занятий со студентами ИСТР
6	Микроскоп микмед -1BAP 3 C-11	для проведения занятий со студентами ИСТР
7	Радиосистема Diversity 4-хканальная,приемник+руч.передат.с динам.капсюлем,кардио	для проведения занятий со студентами ИСТР
8	Универсальный электронный видео-увеличитель OnyxSwing-Arm edition	для проведения занятий со студентами ИСТР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программная инженерия

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	64
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; в части следующих результатов обучения:
33. знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
36. знать основы методологии создания программного обеспечения
38. знать структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию информационных систем
у4. уметь обосновывать принимаемые проектные решения
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
у4. уметь оценивать метрики программных проектов различными методами
Компетенция НГТУ: ПК.11.В/МПД готовность к разработке конспектов и проведению занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии; в части следующих результатов обучения:

31. знать принципы формирования команды ИТ-проекта
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
32. знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию
34. знать основы системного программирования
37. владеть средствами структурного и объектного моделирования программных систем
38. знать методологии моделирования, используемые при проектировании информационных систем
39. знать стандарты создания пользовательского интерфейса программных продуктов
у6. уметь строить функциональные модели информационных систем
у7. уметь строить модели потоков данных информационных систем
у8. уметь строить объектные модели информационных систем

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Программная инженерия

ПК.9.В/ПК.39 знать стандарты создания пользовательского интерфейса программных продуктов	
1. знать стандарты создания пользовательского интерфейса программных продуктов	Лекции; Лабораторные работы
ПК.9.В/ПК.32 знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию	
2. знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.34 знать основы системного программирования	
3. знать основы системного программирования	Лекции; Лабораторные работы
ПК.9.В/ПК.37 владеть средствами структурного и объектного моделирования программных систем	
4. владеть средствами структурного и объектного моделирования программных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.38 знать методологии моделирования, используемые при проектировании информационных систем	
5. знать методологии моделирования, используемые при проектировании информационных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.у6 уметь строить функциональные модели информационных систем	
6. уметь строить функциональные модели информационных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.у7 уметь строить модели потоков данных информационных систем	
7. уметь строить модели потоков данных информационных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.у8 уметь строить объектные модели информационных систем	
8. уметь строить объектные модели информационных систем	Лекции; Лабораторные работы
ПК.10.В/ПТ.у4 уметь оценивать метрики программных проектов различными методами	
9. уметь оценивать метрики программных проектов различными методами	Лекции; Лабораторные работы
ОПК.3.33 знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов	
10. знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов	Лекции; Лабораторные работы
ПК.3.36 знать основы методологии создания программного обеспечения	

11.знать основы методологии создания программного обеспечения	Лекции; Лабораторные работы
ПК.3.38 знать структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию информационных систем	
12.знать структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию информационных систем	Лекции; Лабораторные работы
ПК.3.у4 уметь обосновывать принимаемые проектные решения	
13.уметь обосновывать принимаемые проектные решения	Лекции; Лабораторные работы
ПК.11.В/НПд.31 знать принципы формирования команды ИТ-проекта	
14.знать принципы формирования команды ИТ-проекта	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Липаев В. В. Программная инженерия. Методологические основы : [учебник для вузов по направлению "Бизнес-информатика" (080700)] / В. В. Липаев ; Гос. ун-т - высш. шк. экономики. - М., 2006. - 605, [1] с.
2. Беркун С. Искусство управления ИТ- проектами / Скотт Беркун ; [пер. с англ. Н. Вильчинский]. - М. [и др.], 2010. - 431 с. : ил.
3. Романов Е. Л. Программная инженерия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Л. Романов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170. - Загл. с экрана.
4. Антамошкин, О. А. Программная инженерия. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебник / О. А. Антамошкин. - Красноярск: Сиб. Федер. ун-т, 2012. - 247 с. - ISBN 978-5-7638-2511-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php> - Загл. с экрана.
5. Терещенко П. В. Управление требованиями при проектировании корпоративных информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 103 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000122874

Дополнительная литература

1. Якобсон А. Унифицированный процесс разработки программного обеспечения / А. Якобсон, Г. Буч, Дж. Рамбо ; [пер. с англ. В. Горбункова]. - СПб. [и др.], 2002. - 492 с. : ил.
2. Рейнвотер Д. Х. Как пасти котов : наставление для программистов, руководящих другими программистами / Дж. Ханк Рейнвотер ; [пер. с англ. Ю. Гороховский]. - СПб., 2007. - 255 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Зайцев М. Г. Программная инженерия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Г. Зайцев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234633. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 StarUML
- 2 Microsoft Visio

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Иллюстрации к лекционному материалу

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Системное администрирование

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	78
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	4
10	Самостоятельная работа, час.	30
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; в части следующих результатов обучения:
з2. владеть навыками работы с различными операционными системами и навыками их администрирования
у1. уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем
у2. уметь настраивать конкретные конфигурации операционных систем
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
з1. знать методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Системное администрирование

ОПК.1.32 владеть навыками работы с различными операционными системами и навыками их администрирования	
1.владеть навыками работы с различными операционными системами и навыками их администрирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.y1 уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем	
2.уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.y2 уметь настраивать конкретные конфигурации операционных систем	
3.уметь настраивать конкретные конфигурации операционных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.31 знать методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем	
4.знать методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем	Лекции; Лабораторные работы
ПК.10.В/ПТ.y2 уметь выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах	
5.уметь выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Дейтел Х. М. Операционные системы. [Т. 1] / Х. М. Дейтел, П. Дж. Дейтел, Д. Р. Чофнес ; пер. с англ. под ред. С. М. Моляко. - М., 2006. - 1023 с. : ил.
2. Нокс Д. Создание эффективной системы безопасности для Oracle Database 10g : [пер. с англ.] / Дэвид Нокс. - М., 2007. - 556 с. : ил.
3. Нимик Р. Д. Oracle9i. Оптимизация производительности. Советы и методы / Ричард Дж. Ниемек. - М., 2007. - 726 с. : ил.
4. Кайт Т. Эффективное проектирование приложений Oracle : [проектирование и создание высокопроизводительных приложений Oracle] / Томас Кайт. - М., 2006. - 637 с. : ил.
5. Кенин А. М. Самоучитель системного администратора / Александр Кенин. - СПб., 2009. - 558 с. : ил.
6. Коробко И. В. Справочник системного администратора по программированию Windows / Иван Коробко. - СПб., 2009. - 556 с. : ил.
7. Токарев В. Г. Системное администрирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Токарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214861. - Загл. с экрана.
8. Терью М. Oracle9i 101. Администрирование баз данных / Марлен Терью, Рэчел Кармайкл и Джеймс Вискузи ; [пер. М. Горелик]. - М., 2005. - XVIII, 493 с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Чекмарев А. Н. Microsoft Windows Server 2008 : [наиболее полное руководство для системных администраторов и IT специалистов] / А. Н. Чекмарев. - СПб., 2008. - 872 с. : ил.
2. UNIX: руководство системного администратора : [пер. с англ.] / Эви Немет, Гарт Снайдер, Скотт Сибасс, Трент Р. Хейн. - М. [и др.], 2008. - 923, [1] с. : ил.

3. Карп Д. А. Windows XP : справочник / Д. Карп, Т. О'Рейлли, Т. Мотт ; авт. доп. материала Ричард Коббетт ; [пер. с англ. Н. Вильчинский, А. Раздобарин]. - СПб. [и др.], 2006. - 783 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Астапчук В. А. Администрирование ORACLE [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183451. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Иллюстрация основных положений лекционного материала

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритмы и структуры данных

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з4. знать современные технические и программные средства взаимодействия с вычислительной техникой, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на вычислительной технике в различных режимах
у13. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
у4. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у4. уметь обосновывать принимаемые проектные решения
у9. владеть методами оценки трудоемкости программного проекта
Компетенция НГТУ: ПК.9.ВПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:

310. знать методы и средства проектирования программных интерфейсов
32. знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Алгоритмы и структуры данных

ПК.9.В/ПК.310 знать методы и средства проектирования программных интерфейсов	
1.знать фундаментальные алгоритмы обработки данных	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.32 знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию	
2.знать способы представления структур данных в ЭВМ	Лекции; Самостоятельная работа
3.иметь опыт проектирования и реализации коллекций данных на основе концепции абстрактного типа данных и использования технологии объектно-ориентированного программирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у9 владеть методами оценки трудоемкости программного проекта	
4.уметь проводить предварительную оценку эффективности проектируемых алгоритмов и структур данных	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у4 уметь обосновывать принимаемые проектные решения	
5.уметь выбирать, использовать, реализовывать и применять оптимальные в конкретных условиях базовые структуры данных и алгоритмы	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.34 знать современные технические и программные средства взаимодействия с вычислительной техникой, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на вычислительной технике в различных режимах	
6.иметь опыт экспериментального исследования эффективности реализации алгоритмов и структур данных	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у4 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
7.иметь представление о разнообразии методов построения и разработки алгоритмов алгоритмов	Лекции; Лабораторные работы
ОПК.5.у13 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
8.уметь выбирать методы решения поставленной задачи	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Кнут Д. Э. Искусство программирования. Т. 1 : пер. с англ. / Дональд Э. Кнут ; под общ. ред. Ю. В. Козаченко. - М. [и др.], 2007. - 712 с. : ил.
2. Макконелл Д. Основы современных алгоритмов : учебное пособие по направлению "Информатика и вычислительная техника" / Дж. Макконелл ; пер. с англ. под ред. С. К. Ландо ; доп. М. В. Ульянова. - М., 2006. - 366 с. : ил.
3. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных : с примерами на Паскале / Никлаус Вирт ; [пер. с англ. Д.Б. Подшивалова]. - СПб., 2007. - 350, [1] с. : ил.

Дополнительная литература

1. Ахо А. В. Структуры данных и алгоритмы / Альфред В. Ахо, Джон Э. Хопкрофт, Джеффри Д. Ульман ; пер. с англ. и ред. А. А. Минько. - М., 2001. - 382 с. : ил.

2. Ландовский В. В. Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. В. Ландовский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183628. - Загл. с экрана.
3. Седжвик Р. Фундаментальные алгоритмы на С. Ч. 1-4 : [пер. с англ.] / Роберт Седжвик. - Москва [др.], 2003. - 670 с. : ил.. - Парал. тит. л. англ..

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Романенко Т. А. Структуры и алгоритмы обработки данных [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 3 курса АВТФ по направлению 230100 Информатика и вычислительная техника] / Т. А. Романенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149136. - Загл. с экрана.
2. Ландовский В. В. Структуры данных : учебное пособие / В. В. Ландовский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 65, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233660

Специализированное программное обеспечение

- 1 Visual Studio 2013

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Методы анализа данных

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
з3. знать методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности
у5. уметь применять методы и специализированные инструментальные средства анализа и обработки данных, компьютерные технологии анализа данных для исследования объектов профессиональной деятельности
Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь ставить и решать задачи статистической обработки экспериментальных данных
у8. уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Методы анализа данных

ОПК.2.з3 знать методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности	
1.знать методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.у5 уметь применять методы и специализированные инструментальные средства анализа и обработки данных, компьютерные технологии анализа данных для исследования объектов профессиональной деятельности	
2.уметь применять методы и специализированные инструментальные средства анализа и обработки данных, компьютерные технологии анализа данных для исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у1 уметь оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ	
3.уметь оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у1 уметь ставить и решать задачи статистической обработки экспериментальных данных	
4.уметь ставить и решать задачи статистической обработки экспериментальных данных	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у8 уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности	
5.уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Цильковский И. А. Методы анализа знаний и данных : конспект лекций / И. А. Цильковский, В. М. Волкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 66, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000134804
2. Чубукова И. А. Data Mining : учебное пособие / И. А. Чубукова. - М., 2006. - 382 с. : ил.
3. Авдеенко Т. В. Компьютерные методы анализа временных рядов и прогнозирования : учебное пособие / Т. В. Авдеенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 270, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000088320. - Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».
4. Авдеенко Т. В. Компьютерные методы анализа данных и прогнозирования. Лекция 1 [Электронный ресурс] : конспект лекций / Т. В. Авдеенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180086. - Загл. с экрана.
5. Боровиков В. П. Прогнозирование в системе STATISTICA в среде Windows. Основы теории и интенсивная практика на компьютере : учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная математика" / В. П. Боровиков, Г. И. Ивченко. - М., 2006. - 367, [1] с. : ил.

Дополнительная литература

1. Бериков В. Б. Анализ статистических данных с использованием деревьев решений : учебное пособие [для 4-5 курсов ИДО (направление 0617-Статистика)] / В. Б. Бериков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2002. - 60 с. : ил.
2. Халафян А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных : [учебное пособие для вузов по специальности "Статистика" и другим экономическим специальностям] / А. А. Халафян. - М., 2007. - 503, [5] с. : ил.
3. Халафян А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных : учебное пособие для вузов / А. А. Халафян. - М., 2008. - 503, [5] с. : ил.
4. Боровиков В. П. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере / Владимир Боровиков. - СПб., 2003. - 688 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
5. Боровиков В. П. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере : Для профессионалов. - СПб., 2001. - 650 с. : ил.. - В прилож. : CD-ROM.
6. Боровиков В. П. STATISTICA: Статистический анализ и обработка данных в среде Windows / В. П. Боровиков, И. П. Боровиков. - М., 1997. - 608 с.
7. Боровиков В. П. Прогнозирование в системе STATISTICA в среде Windows. Основы теории и интенсивная практика на компьютере : учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная математика" / В. П. Боровиков, Г. И. Ивченко. - М., 2000. - 384 с. : ил.
8. Боровиков В. П. Программа STATISTICA для студентов и инженеров. - М., 2001. - 300 с. : ил.
9. Нейронные сети. Statistica neural networks : методология и технологии современного анализа данных / под ред. В. П. Боровикова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Горячая линия-Телеком, 2008. – 392с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. StatSoft [Электронный ресурс] : компания : сайт. – Режим доступа: <http://www.statsoft.ru/>. – Загл. с экрана.
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Обнаружение и анализ закономерностей в эмпирических данных : методическое пособие для 5 курса ФПМИ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. С. Лбов, В. М. Неделько]. - Новосибирск, 2008. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000087336
2. Ганелина Н. Д. Методы анализа данных [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 4 курса кафедры АСУ и ИСР, направления «Информатика и вычислительная техника»] / Н. Д. Ганелина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208325. - Загл. с экрана.
3. Авдеенко Т. В. Компьютерные методы анализа данных и прогнозирования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. В. Авдеенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162664. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Statistica

2 Denwer

3 Microsoft Office

4 Deductor Academic

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Мультимедийный проектор	Для проведения занятий с о студентами ИСР
2	Акустическая система	Для проведения занятий с о студентами ИСР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Интеллектуальные системы и технологии в сфере социальной реабилитации

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	64
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
з1. знать особенности применения информационных технологий в сфере социального менеджмента для лиц с ограниченными возможностями здоровья
у2. уметь создавать и анализировать существующие информационные технологии для систем, включающих лиц с ограниченными возможностями здоровья
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
з5. знать современные средства искусственного интеллекта
з8. знать современные технологии искусственного интеллекта
у12. уметь выбирать современные технологии искусственного интеллекта под прикладную задачу
у9. уметь выбирать современные средства искусственного интеллекта под прикладную задачу
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь создавать и анализировать особенности информационных потоков с учетом лиц с ограниченными возможностями здоровья

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Интеллектуальные системы и технологии в сфере социальной реабилитации</i>	
ПК.10.В/ПТ.35 знать современные средства искусственного интеллекта	
1.знать современные средства искусственного интеллекта	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.38 знать современные технологии искусственного интеллекта	
2.знать современные технологии искусственного интеллекта	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у12 уметь выбирать современные технологии искусственного интеллекта под прикладную задачу	
3.уметь выбирать современные технологии искусственного интеллекта под прикладную задачу	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у9 уметь выбирать современные средства искусственного интеллекта под прикладную задачу	
4.уметь выбирать современные средства искусственного интеллекта под прикладную задачу	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.31 знать особенности применения информационных технологий в сфере социального менеджмента для лиц с ограниченными возможностями здоровья	
5.о назначении и областях применения систем искусственного интеллекта (СИИ) трех основных типов - экспертных, эволюционных и распределенных, а также о различиях в подходах к разработке СИИ этих типов	Лекции
ОПК.2.у2 уметь создавать и анализировать существующие информационные технологии для систем, включающих лиц с ограниченными возможностями здоровья	
6.структурировать знания, создавая поле знаний	Лабораторные работы
ПК.9.В/ПК.у1 уметь создавать и анализировать особенности информационных потоков с учетом лиц с ограниченными возможностями здоровья	
7.идентифицировать проблему создания экспертной системы (ЭС)	Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Яковина И. Н. Системы искусственного интеллекта. Модуль "Модели и методы извлечения знаний" : конспект лекций / И. Н. Яковина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 52, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213957
2. Швайкова И. Н. Системы искусственного интеллекта [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. Н. Швайкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156351. - Загл. с экрана.
3. Гриф М. Г. Гибридная экспертная система проектирования человеко-машинных систем и принятия решений ИНТЕЛЛЕКТ-3 : учебное пособие / М. Г. Гриф ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 182, [1] с. : ил., табл., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000076706. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
4. Сташевский П. С. Искусственный интеллект [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / П. С. Сташевский, И. Н. Яковина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196576. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Интеллектуальные роботы : [учебное пособие по направлению 220400.65 "Мехатроника и робототехника"] / [И. А. Каляев и др.] под общ. ред. Е. И. Юревича. - М., 2007. - 360 с. : ил.
2. Гриф М. Г. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Г. Гриф ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183222. - Загл. с экрана.
3. Шахмаметов Р. Г. Распределенные системы искусственного интеллекта : учебное пособие : [для 4 курса дневного отделения (направление 230100 "Информатика и вычислительная техника") и заочного отделения (направления 230102 "Автоматизированные системы обработки информации и управления)] / Р. Г. Шахмаметов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 154, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000077645. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
4. Конюх В. Л. Основы робототехники : [учебное пособие для вузов по направлениям подготовки 220300 "Автоматизация технологических процессов и производств" и 220400 "Мехатроника и робототехника"] / В. Л. Конюх. - Ростов н/Д, 2008. - 282 с. : ил.
5. Швайкова И. Н. Человеко-машинное взаимодействие [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. Н. Швайкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156352. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Системы искусственного интеллекта: введение в основы разработки и создания робототехнических систем : методические рекомендации к лабораторным работам для 3-5 курсов АВТФ специальностей 230101 и 230105 по направлению 230100 (очной и заочной форм обучения), школьников 10-11 классов, для специалистов второго высшего образования / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. И. Н. Швайкова]. - Новосибирск, 2014. - 25, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000207899

Специализированное программное обеспечение

- 1 Python
- 2 Denwer
- 3 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Использование в учебном процессе для демонстрации учебного материала

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория формальных языков и компиляторов

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	84
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	60
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з5. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
у11. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з4. знать современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода

Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
у8. уметь сравнивать и выбирать суперкомпьютерные средства и технологии под прикладную задачу

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Теория формальных языков и компиляторов</i>	
ПК.3.34 знать современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода	
1. знать современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.35 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	
2. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
3. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y11 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
4. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
6. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.y8 уметь сравнивать и выбирать суперкомпьютерные средства и технологии под прикладную задачу	
7. уметь сравнивать и выбирать суперкомпьютерные средства и технологии под прикладную задачу	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Малявко А. А. Формальные языки и компиляторы : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки 230100 "Информатика и вычислительная техника"] / А. А. Малявко. - Новосибирск, 2014. - 429, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184529
2. Мозговой М. В. Классика программирования : алгоритмы, языки, автоматы, компиляторы : практический подход / Мозговой М. В. - СПб., 2006. - 320 с. : ил.
3. Свердлов С. З. Языки программирования и методы трансляции : учебное пособие для вузов / С. З. Свердлов. - СПб., 2007. - 637 с. + 1 CD-ROM.. - Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы.

Дополнительная литература

1. Грис Д. Конструирование компиляторов для цифровых вычислительных машин / Д. Грис ; пер. с англ. Е. Б. Докшицкой, Л. А. Зелениной, Л. Б. Морозовой, В. С. Штаркмана, под ред. Ю. М. Баяковского, Вс. С. Штаркмана. - М., 1975. - 544 с. : табл., схемы
2. Карпов Ю. Г. Теория и технология программирования. Основы построения трансляторов : учебное пособие для вузов по направлениям подготовки бакалавров и магистров 553000 - "Системный анализ и управление" и 552800 - "Информатика и вычислительная техника" / Ю. Г. Карпов. - СПб., 2005. - 270 с. : ил., табл.
3. Ахо А. В. Компиляторы : Принципы, технологии, инструменты / А. Ахо, Р. Сети, Д. Ульман. - М., 2001. - 766 с.
4. Опалева Э. А. Языки программирования и методы трансляции : для вузов по специальности 220400 (230105) - Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем / Э. А. Опалева, В. П. Самойленко. - СПб., 2005. - 476 с. : ил., табл., - На обл. в подзаг.: Грамматика и распознающий автомат - формальные модели описания синтаксиса ; Синтаксический анализ - ядро транслятора, определяющего его основные свойства ; Атрибутные грамматики - простой и удобный способ описания семантики языка..
5. Лебедев В. Н. Введение в системы программирования. - М., 1975. - 311 с. : ил.
6. Касьянов В. Н. Автоматизация построения трансляторов : учебное пособие / В. Н. Касьянов, И. В. Поттосин ; Новосиб. гос. ун-т им. Ленинского комсомола. - Новосибирск, 1983. - 96 с. : ил.
7. Вайнгартен Ф. Трансляция языков программирования : [монография] / Ф. Вайнгартен ; пер. с англ. Л. В. Ухова, под ред. В. В. Мартынюка. - М., 1977. - 190 с. : схемы
8. Льюис Ф. Теоретические основы проектирования компиляторов / Ф. Льюис, Д. Розенкранц, Р. Стирнз ; пер. с англ. В. А. Исаева [и др.] ; под ред. В. Н. Агафонова. - М., 1979. - 654 с.
9. Касьянов В. Н. Методы построения трансляторов / В. Н. Касьянов, И. В. Поттосин ; отв. ред. А. П. Ершов ; Акад. наук СССР, Сиб. отд-ние, Вычисл. центр. - Новосибирск, 1986. - 343, [1] с. : табл., схемы
10. Касьянов В. Н. Методы трансляции : учебное пособие / В. Н. Касьянов, И. В. Поттосин ; Новосиб. гос. ун-т. - Новосибирск, 1978. - 100 с.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Шорников Ю. В. Теория и практика языковых процессоров : учебное пособие / Ю. В. Шорников ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 207 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2004/04_shornikov.pdf

Специализированное программное обеспечение

- 1 C++Builder 2007 Professional R2
- 2 Visual Studio 2015
- 3 Visual Studio 2013

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
WEB-программирование

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з3. знать основы интернет-технологий
у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
з1. знать типовые конструкции структурированного языка запросов SQL
з2. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>WEB-программирование</i>	
ОПК.5.з3 знать основы интернет-технологий	
1. знать основы интернет-технологий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
2. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.з1 знать типовые конструкции структурированного языка запросов SQL	
3. знать типовые конструкции структурированного языка запросов SQL	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.з2 знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	
4. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Колисниченко Д. Н. PHP 5/6 и MySQL 6. Разработка Web-приложений / Денис Колисниченко. - СПб., 2009. - 607 с. : ил., табл.
2. Дронов В. А. PHP 5/6, MySQL 5/6 и Dreamweaver CS4. Разработка интерактивных Web-сайтов / Владимир Дронов. - СПб., 2009. - 534 с. : ил.
3. Котеров Д. В. PHP 5 / Дмитрий Котеров, Алексей Костарев. - СПб., 2007. - 1120 с. : ил.
4. Будилов В. А. PHP 5 : экспресс-курс / Вадим Будилов. - СПб., 2005. - 240 с. : ил.
5. Новицкая Ю. В. Web-программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Новицкая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215062. - Загл. с экрана.
6. Овчаренко А. В. Ajax на примерах / Андрей Овчаренко. - СПб., 2009. - 424 с. : ил. + 1 CD-ROM.

Дополнительная литература

1. Основы Web-программирования [Электронный ресурс] // Виртуальное издательство Евгения Шурмова. - Режим доступа: <http://www.shurem.ru/index.php?act=51&id=5541>. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. Самоучитель (учебник) по PHP [Электронный ресурс] // PHP-S.RU. - 2011-2017. - Режим доступа: <http://www.php-s.ru/self-teacher/>. - Загл. с экрана.
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. Руководство по PHP [Электронный ресурс] // The PHP Group. - 2001-2017. - Режим доступа: <http://php.net/manual/ru/index.php>. - Загл. с экрана.
5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

6. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. WEB-программирование : методические указания к лабораторным работам для 3 курса АВТФ направления 230100.62 "Информатика и вычислительная техника" дневной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Гунько]. - Новосибирск, 2014. - 48, [2] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000199740
2. Сети ЭВМ и телекоммуникации : методические указания для дневного и заочного отделений АВТФ, направления 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. Г. Качальский, В. Б. Панова]. - Новосибирск, 2012. - 46, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000169153

Специализированное программное обеспечение

- 1 Apache 2.0.55
- 2 Chrome
- 3 Denwer
- 4 PHP 5.2
- 5 Microsoft HTML Help WorkShop
- 6 Mozilla Firefox
- 7 Notepad++
- 8 Операционная система Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Графические системы в сфере социальной реабилитации

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 3

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	63
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	45
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; в части следующих результатов обучения:
з1. знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования
Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
з7. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
у8. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
Компетенция НГТУ: ПК.9.ВПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
з6. знать особенности интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья
у5. уметь использовать современные информационные технологии и инструментальные средства для создания интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Графические системы в сфере социальной реабилитации

ОПК.2.з7 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
1.о теоретических основах построения современных графических пакетов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.о особенностях реализации современных графических пакетов;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.о средствах доступа к услугам современных графических пакетов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.о перспективах развития современных графических пакетов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.методы реализации основных алгоритмов функционирования современных графических пакетов;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.з1 знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования	
6.методы доступа к программным средствам, предоставляемых современными графическими пакетами для решения задач прикладного программирования.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.з7 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
7.разрабатывать новые компоненты графических пакетов, создавать прикладные программы с применением пакета OpenGL.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.разработки интерактивных графических программ с использованием современных графических систем типа OpenGL и DirectX	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
9.уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.з7 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
10.знает методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.36 знать особенности интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья	
11.умеет анализировать и применять на практике правовые нормы, связанные с особенностями жизни и труда лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе в сфере разработки и создания информационных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12.знает особенности интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13.умеет использовать современные информационные технологии и инструментальные средства для создания интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.з7 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
14.методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
15.универсальность математических методов в познании окружающего мира	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	

16.применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.36 знать особенности интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья	
17.особенности пользовательских интерфейсов ИС	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.у5 уметь использовать современные информационные технологии и инструментальные средства для создания интерфейсов информационных систем для пользователей с ограниченными возможностями здоровья	
18.уметь использовать современные ИТ и инструментальные средства с учетом ограничения возможностей здоровья	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Веретельникова Е. Л. Графические системы [Электронный ресурс] : конспект лекций / Е. Л. Веретельникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222407. - Загл. с экрана.
2. Дегтярев В. М. Инженерная и компьютерная графика : [учебник] / В. М. Дегтярев, В. П. Затыльников. - М., 2010. - 238, [1] с. : ил., табл.
3. Гринько М. Е. Компьютерная графика : учебное пособие / М. Е. Гринько [и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 286, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/grinko.pdf>

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Графические системы : методические указания к лабораторным работам для очной и заочной форм обучения АВТФ, направления 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. В. Ландовский, Е. Н. Павенко]. - Новосибирск, 2015. - 54, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215043
2. Гужов В. И. Компьютерная графика (8 семестр) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. И. Гужов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=301>. - Загл. с экрана.
3. Гужов В. И. Компьютерная графика (9 семестр) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. И. Гужов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=302>. - Загл. с экрана.
4. Трошина Г. В. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. В. Трошина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175987. - Загл. с экрана.

5. Задорожный А. Г. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Г. Задорожный ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222401. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	Для слабослышащих студентов
2	Доска интерактивная	Для учебных презентаций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы теории управления

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; в части следующих результатов обучения:
у5. уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
у8. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у14. уметь выполнять сравнительный анализ эффективности применения разных методов математического моделирования

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Основы теории управления

ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
1. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.3.у5 уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения	
2. уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у14 уметь выполнять сравнительный анализ эффективности применения разных методов математического моделирования	
3. уметь выполнять сравнительный анализ эффективности применения разных методов математического моделирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Первозванский А. А. Курс теории автоматического управления : учебное пособие / А. А. Первозванский. - СПб. [и др.], 2010. - 615 с.
2. Лихачев А. В. Методы математического моделирования процессов и систем : учебное пособие / А. В. Лихачев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 94, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216606

Дополнительная литература

1. Власов К. П. Теория автоматического управления : учебное пособие / К. П. Власов. - Харьков, 2007. - 524 с. : ил.
2. Востриков А. С. Основы теории непрерывных и дискретных систем регулирования : учебное пособие / А. С. Востриков, Г. А. Французова, Е. Б. Гаврилов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 476 с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000118432. - Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».
3. Востриков А. С. Теория автоматического регулирования : учебное пособие / А. С. Востриков, Г. А. Французова. - М., 2006. - 365 с.
4. Теория автоматического управления. В 2 ч.. Ч. 1 : учебник для вузов по специальности "Автоматика и телемеханика" / под ред. Воронова А. А. - М., 1986. - 367 с.
5. Теория автоматического управления. В 2 ч.. Ч. 2 : учебник для вузов по специальности "Автоматика и телемеханика" / под ред. Воронова А. А. - М., 1986. - 504 с.
6. Востриков А. С. Теория автоматического регулирования : учебное пособие / А. С. Востриков, Г. А. Французова. - Новосибирск, 2003. - 363 с. : ил.
7. Основы теории управления : лекции по специальности 22.02 для 3-4 курсов дневного и заочного отделений / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Кошкин Ю. Н.]. - Новосибирск, 2004. - 154 с. : ил.
8. Воронов А. А. Устойчивость, управляемость, наблюдаемость. - М., 1979. - 335 с. : ил.
9. Бесекерский В. А. Теория систем автоматического регулирования / В. А. Бесекерский, Е. П. Попов. - М., 1972. - 767 с.
10. Математические основы теории автоматического управления. В 3 т.. Т. 2 : учебник / под ред. Б. К. Чемоданова. - М., 2008
11. Математические основы теории автоматического управления. В 3 т.. Т. 3 : учебник / под ред. Б. К. Чемоданова. - М., 2008

12. Фомичев А. Н. Исследование систем управления : учебник / А. Н. Фомичев. - М., 2012
13. Востриков А. С. Теория автоматического регулирования : учебное пособие / А. С. Востриков, Г. А. Французова. - М., 2004. - 365 с.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Достовалов Д. Н. Основы теории управления [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Д. Н. Достовалов, И. Н. Томилов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215429. - Загл. с экрана.
2. Томилов И. Н. Основы теории управления [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / И. Н. Томилов, Д. Н. Достовалов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183670. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

Использование специализированного программного обеспечения для изучения дисциплины не требуется

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение лабораторных работ с использованием программного обеспечения для моделирования динамических систем

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	слуховой аппарат	для проведения занятий со студентами ИСТР
2	Устройство создания тактильной графики PIAF	для проведения занятий со студентами ИСТР
3	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	для проведения занятий со студентами ИСТР

4	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	для проведения занятий со студентами ИСТР
5	Доска интерактивная	для проведения занятий со студентами ИСТР
6	Радиосистема Diversity 4-хканальная,приемник+руч.передат.с динам.капсюлем,кардио	для проведения занятий со студентами ИСТР
7	Тактильный дисплей БрайляFocus-80 Blue	для проведения занятий со студентами ИСТР
8	Универсальный электронный видео-увеличитель OnyxSwing-Arm edition	для проведения занятий со студентами ИСТР
9	Универсальный электронный видео-увеличитель OnyxSwing-Arm edition	для проведения занятий со студентами ИСТР
10	Брайлевский принтер Everest-D V4	для проведения занятий со студентами ИСТР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Суперкомпьютеры и системы

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	47
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	61
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
з12. знать современные методы параллельного программирования
з16. знать области приложения суперкомпьютерных средств и технологий
з17. знать современные суперкомпьютерные системы и принципы их построения
у11. уметь распараллеливать алгоритмы и программы решения прикладных задач
у8. уметь сравнивать и выбирать суперкомпьютерные средства и технологии под прикладную задачу

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Суперкомпьютеры и системы

ПК.10.В/ПТ.з7 знать современные суперкомпьютерные системы и принципы их построения

1.иметь представление о классификации и архитектуре параллельных и распределенных вычислительных систем;	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.y8 уметь сравнивать и выбирать суперкомпьютерные средства и технологии под прикладную задачу	
2.знать о роли метакомпьютинга в развитии науки и техники	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.y11 уметь распараллеливать алгоритмы и программы решения прикладных задач	
3.знать о моделях параллельных вычислений	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.312 знать современные методы параллельного программирования	
4.иметь опыт использования библиотек (MPI, OpenMP) для разработки параллельных программ, расширения MPI для Грид;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.316 знать области приложения суперкомпьютерных средств и технологий	
5.уметь применять типовые прикладные программные пакеты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Таненбаум Э. С. Архитектура компьютера : [перевод] / Э. Таненбаум. - СПб., 2006. - 698 с. : ил.
2. Киселев А. Г. Высокопроизводительные и корпоративные информационные системы (ВП и КИС) [Электронный ресурс] : [электронный учебно-методический комплекс] / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://a-kis46.narod.ru/stud_5m.html. - Загл. с экрана.
3. Малышкин В. Э. Параллельное программирование мультикомпьютеров : [учебник] / В. Э. Малышкин, В. Д. Корнеев. - Новосибирск, 2006. - 295 с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/malyshkin.pdf>

Дополнительная литература

1. Воеводин В. В. Параллельные вычисления : [учебник для вузов по направлению 510200 "Прикладная математика и информатика"] / В. В. Воеводин, Вл. В. Воеводин. - СПб., 2004. - 599 с. : ил.
2. Орлов С. А. Организация ЭВМ и систем : [учебник для вузов] / С. А. Орлов, Б. Я. Цилькер. - СПб. [и др.], 2011. - 686 с. : ил., табл.
3. Столлингс В. Основы защиты сетей. Приложения и стандарты / Вильямс Столлингс ; [пер. с англ. и ред. А. Г. Сивака]. - М. ;, 2002. - 429 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Маркова В. П. Методические указания к курсу "Архитектура современных ЭВМ" [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. П. Маркова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2011/lib_876_1323235136.doc. - Загл. с экрана.

2. Маркова В. П. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. П. Маркова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2011/lib_876_1322205729.doc. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Visual Studio

2 MPICH2

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Нейронные сети и нейронные компьютеры

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	47
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	61
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
35. знать современные средства искусственного интеллекта
38. знать современные технологии искусственного интеллекта
у12. уметь выбирать современные технологии искусственного интеллекта под прикладную задачу
у9. уметь выбирать современные средства искусственного интеллекта под прикладную задачу

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Нейронные сети и нейронные компьютеры	
ПК.10.В/ПТ.35 знать современные средства искусственного интеллекта	
1.знать современные средства искусственного интеллекта	Лекции
ПК.10.В/ПТ.38 знать современные технологии искусственного интеллекта	

2.знать современные технологии искусственного интеллекта	Лекции
ПК.10.В/ПТ.у12 уметь выбирать современные технологии искусственного интеллекта под прикладную задачу	
3.уметь выбирать современные технологии искусственного интеллекта под прикладную задачу	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у9 уметь выбирать современные средства искусственного интеллекта под прикладную задачу	
4.уметь выбирать современные средства искусственного интеллекта под прикладную задачу	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Ясницкий Л. Н. Введение в искусственный интеллект : [учебное пособие для вузов по математическим направлениям и специальностям] / Л. Н. Ясницкий. - М., 2010. - 174, [1] с. : ил., схемы, граф., табл.
2. Яхьяева Г. Э. Нечеткие множества и нейронные сети : учебное пособие / Г. Э. Яхьяева. - М., 2011. - 315 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Галушкин А. И. Теория нейронных сетей : Учеб. пособие по направлению "Прикл. математика и физика". - М., 2000. - 415 с. : ил.
2. Комарцова Л. Г. Нейрокомпьютеры : учебное пособие для вузов по специальности "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети" направления подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" / Л. Г. Комарцова, А. В. Максимов. - М., 2004. - 399 с. : ил.
3. Барский А. Б. Нейронные сети: распознавание, управление, принятие решений / А. Б. Барский. - М., 2004. - 174, [1] с. : ил.
4. Нейронные сети : история развития теории : учебное пособие для вузов / под общ. ред. А. И. Галушкина, Я. З. Цыпкина. - М., 2001. - 839 с. : ил.
5. Осовский С. Нейронные сети для обработки информации : [учебно-справочное издание] / С. Осовский ; пер. с пол. И. Д. Рудинского. - М., 2004. - 343 с. : ил.
6. Рутковская Д. Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечеткие системы / Д. Рутковская, М. Пилиньский, Л. Рутковский ; пер. с пол. И. Д. Рудинского. - М., 2007. - 383 с. : ил.
7. Терехов В. А. Нейросетевые системы управления : [учебное пособие для вузов по специальности "Управление и информатика в технических системах" и направлению "Автоматизация и управление"] / В. А. Терехов, Д. В. Ефимов, И. Ю. Тюкин. - М., 2002. - 182, [1] с. : ил.
8. Медведев В. С. Нейронные сети. MATLAB 6 : [учебно-справочное издание] / В. С. Медведев, В. Г. Потемкин ; под общ. ред. В. Г. Потемкина. - М., 2002. - 489 с. : ил.. - На обл. авт.: В. Г. Потёмкин.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Системы искусственного интеллекта : методические указания для заочной формы обучения АВТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Гаврилов]. - Новосибирск, 2004. - 73 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000042311

2. Лабораторный практикум по нейронным сетям. Ч. 1 : методические указания для 4 и 5 курсов АВТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Гаврилов]. - Новосибирск, 2000. - 21 с. : ил.

Специализированное программное обеспечение

1 MATLAB Neural Network Toolbox

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Специализированное программное обеспечение

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	47
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	61
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з12. знать современные методы параллельного программирования
у11. уметь распараллеливать алгоритмы и программы решения прикладных задач

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Специализированное программное обеспечение</i>	
ПК.10.В/ПТ.з12 знать современные методы параллельного программирования	
1.знать современные методы параллельного программирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у11 уметь распараллеливать алгоритмы и программы решения прикладных задач	

2. уметь распараллеливать алгоритмы и программы решения прикладных задач	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
--	--

Литература

Основная литература

1. Гергель В. П. Высокопроизводительные вычисления для многопроцессорных многоядерных систем : [учебник для вузов по направлениям ВПО 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии"] / В. П. Гергель ; Б-ка Нижегород. гос. ун-та им. Н. И. Лобачевского. - М., 2010. - 539, [4] с. : ил., схемы, табл.. - На обл. в вых. дан.: Суперкомпьютерный консорциум университетов России.
2. Малявко А. А. Параллельное программирование на основе технологий OpenMP, MPI, CUDA : учебное пособие / А. А. Малявко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 114, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215088

Дополнительная литература

1. Богачев К. Ю. Основы параллельного программирования / К. Ю. Богачёв. - М., 2003. - 342 с.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Корнеев В. Д. Параллельное программирование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. Д. Корнеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2011/lib_874_1322209238.doc. - Загл. с экрана.
2. Малявко А. А. Суперкомпьютеры и системы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Малявко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214817. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Visual Studio 2015
- 2 Visual Studio 2013

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций с использованием презентаций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
---	--------------	------------

1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение лабораторных работ
---	---	-------------------------------

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Имитационное моделирование

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
з3. знать методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности
у4. уметь применять методы и специализированные инструментальные средства математического моделирования (в том числе имитационного) для исследования объектов профессиональной деятельности
Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у11. уметь планировать и проводить машинные эксперименты с имитационными моделями объектов профессиональной деятельности, статистически обрабатывать результаты моделирования
у14. уметь выполнять сравнительный анализ эффективности применения разных методов математического моделирования
у5. уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности

у8. уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности
--

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Имитационное моделирование

ОПК.2.з3 знать методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности	
1. знать методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.у4 уметь применять методы и специализированные инструментальные средства математического моделирования (в том числе имитационного) для исследования объектов профессиональной деятельности	
2. уметь применять методы и специализированные инструментальные средства математического моделирования (в том числе имитационного) для исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у1 уметь оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ	
3. уметь оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у11 уметь планировать и проводить машинные эксперименты с имитационными моделями объектов профессиональной деятельности, статистически обрабатывать результаты моделирования	
4. уметь планировать и проводить машинные эксперименты с имитационными моделями объектов профессиональной деятельности, статистически обрабатывать результаты моделирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у14 уметь выполнять сравнительный анализ эффективности применения разных методов математического моделирования	
5. уметь выполнять сравнительный анализ эффективности применения разных методов математического моделирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у5 уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	
6. уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у8 уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности	
7. уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

- Советов Б. Я. Моделирование систем : практикум : учебное пособие для бакалавров / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев ; С.-Петерб. гос. электротехн. ун-т. - Москва, 2012. - 294, [1] с. : ил., табл.
- Вентцель Е. С. Теория вероятностей и ее инженерные приложения : [учебное пособие для вузов] / Е. С. Вентцель, Л. А. Овчаров. - М., 2007. - 490, [1] с. : ил.

3. Лыгина Н. И. Моделирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [расчетно-графические задания для студентов ИСР] / Н. И. Лыгина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208494. - Загл. с экрана.
4. Лихачев А. В. Методы математического моделирования процессов и систем : учебное пособие / А. В. Лихачев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 94, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216606
5. Мамонова В. Г. Моделирование систем [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Мамонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183463. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Советов Б. Я. Информационные технологии : [учебник для вузов по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"] / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - М., 2008. - 262, [1] с. : ил.
2. Советов Б. Я. Моделирование систем : учебник для вузов по направлениям подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. - М., 2007. - 342, [1] с. : ил.
3. Кориков А. М. Теория систем и системный анализ : [учебное пособие для вузов по специальности 080801 "Прикладная информатика" и другим экономическим специальностям] / А. М. Кориков, С. Н. Павлов ; Федер. агентство по образованию, Том. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники. - Томск, 2008. - 263 с. : ил.
4. Антонов А. В. Системный анализ : [учебник для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" и специальности "Автоматизированные системы обработки информации и управления"] / А. В. Антонов. - М., 2008. - 452, [1] с. : ил.
5. Бусленко Н. П. Моделирование сложных систем / Н. П. Бусленко. - М., 1978. - 399 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Боровков А. А. Математическая статистика / А. А. Боровков – . 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Изд-во Лань, 2010. – 704 с. // Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/3810/>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Моделирование систем : методические указания к выполнению лабораторных работ для 3 курса дневного отделения АВТФ (направление 230100 - Информатика и вычислительная техника) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. Г. Мамонова, Н. И. Лыгина]. - Новосибирск, 2010. - 41, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000143971
2. Моделирование систем : методические указания по курсовому проектированию для 4 курса дневного отделения факультета автоматики и вычислительной техники по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. Г. Мамонова, Н. И. Лыгина]. - Новосибирск, 2010. - 41, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/2010_3879.pdf

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математическое моделирование

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
з3. знать методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности
у4. уметь применять методы и специализированные инструментальные средства математического моделирования (в том числе имитационного) для исследования объектов профессиональной деятельности
Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у11. уметь планировать и проводить машинные эксперименты с имитационными моделями объектов профессиональной деятельности, статистически обрабатывать результаты моделирования
у14. уметь выполнять сравнительный анализ эффективности применения разных методов математического моделирования
у5. уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности

у8. уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Математическое моделирование

ОПК.2.з3 знать методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности	
1.знать методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.у4 уметь применять методы и специализированные инструментальные средства математического моделирования (в том числе имитационного) для исследования объектов профессиональной деятельности	
2.уметь применять методы и специализированные инструментальные средства математического моделирования (в том числе имитационного) для исследования объектов профессиональной деятельности	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у1 уметь оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ	
3.уметь оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у11 уметь планировать и проводить машинные эксперименты с имитационными моделями объектов профессиональной деятельности, статистически обрабатывать результаты моделирования	
4.уметь планировать и проводить машинные эксперименты с имитационными моделями объектов профессиональной деятельности, статистически обрабатывать результаты моделирования	Самостоятельная работа
ПК.3.у14 уметь выполнять сравнительный анализ эффективности применения разных методов математического моделирования	
5.уметь выполнять сравнительный анализ эффективности применения разных методов математического моделирования	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у5 уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	
6.уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у8 уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности	
7.уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Кулаичев А. П. Методы и средства комплексного анализа данных : учебное пособие / А. П. Кулаичев. - Москва, 2014. - 511 с. : ил., табл.
2. Лихачев А. В. Методы математического моделирования процессов и систем : учебное пособие / А. В. Лихачев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 94, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216606

Дополнительная литература

1. Лукашин Ю. П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов : учебное пособие / Ю. П. Лукашин. - М., 2003. - 414 с. : ил.
2. Андерсон Т. Статистический анализ временных рядов : [монография] / Т. Андерсон ; пер. с англ. И. Г. Журбенко и В. П. Носко, под. ред. Ю. К. Беляева. - М., 1976. - 755 с. : табл.

Интернет-ресурсы

1. Боровков А. А. Математическая статистика / А. А. Боровков – . 4-е изд., стер.– Санкт-Петербург : Изд-во Лань, 2010. – 704 с. // Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/3810/>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Авдеенко Т. В. Компьютерные методы анализа временных рядов и прогнозирования : учебное пособие / Т. В. Авдеенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 270, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000088320. - Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».
2. Лыгина Н. И. Моделирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [расчетно-графические задания для студентов ИСР] / Н. И. Лыгина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208494. - Загл. с экрана.
3. Моделирование систем : методические указания по курсовому проектированию для 4 курса дневного отделения факультета автоматики и вычислительной техники по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. Г. Мамонова, Н. И. Лыгина]. - Новосибирск, 2010. - 41, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/2010_3879.pdf

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office
- 2 MATCAD

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Мультимедийные технологии в сфере социальной реабилитации

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	64
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; в части следующих результатов обучения:
з1. знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования
у1. уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з3. знать основы интернет-технологий
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з8. знать структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию информационных систем
Компетенция НГТУ: ПК.9.ВПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Мультимедийные технологии в сфере социальной реабилитации</i>	
ОПК.1.31 знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования	
1. знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.y1 уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем	
2. уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.39 знать стандарты создания пользовательского интерфейса программных продуктов	
3. знать стандарты создания пользовательского интерфейса программных продуктов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.38 знать структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию информационных систем	
4. знать структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию информационных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.33 знать основы интернет-технологий	
5. знать основы интернет-технологий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Армстронг Д. Macromedia Flash 8 : официальный учебный курс : [пер. с англ.] / Jay Armstrong, Jen deHaan. - М., 2007. - 155 с. : ил.
2. Верстак В. А. 3ds Max 2008 / Владимир Верстак. - М. [и др.], 2009. - 474, [8] с. : ил. + 1 DVD-ROM.
3. Миронов Д. Ф. Компьютерная графика в дизайне : [учебник для вузов по специальности 080801 "Прикладная математика" и другим междисциплинарным специальностям] / Д. Ф. Миронов. - СПб., 2008. - 538 с. : ил.
4. Кирьянов Д. В. Видеомонтаж, анимация и DVD-авторинг для всех. Adobe Premiere Pro CS4 и After Effects CS4 : [+ видеокурс] / Дмитрий Кирьянов, Елена Кирьянова. - СПб., 2010. - 408 с. : ил. + 1 CD-ROM.
5. Денисов О. Д. Maya 6.5 в упражнениях : трехмерная анимация от замысла к видео / Олег Денисов. - СПб. [и др.], 2006. - 335 с. : ил.
6. Соловьева Л. Ф. Компьютерные технологии для преподавателя / Людмила Соловьева. - СПб., 2008. - 453, [1] с., [8] л. цв. ил. : ил., табл. + 1 DVD-ROM.
7. Rouet J. Understanding Multimedia Documents [electronic resource] // edited by Jean-Francois Rouet, Richard Lowe, Wolfgang Schnotz. - Boston, MA :, 2008. : v.: digital // Springer eBooks. - Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-73337-1>
8. Cord M. Machine Learning Techniques for Multimedia [electronic resource] : : Case Studies on Organization and Retrieval // edited by Matthieu Cord, Padraig Cunningham. - Berlin, Heidelberg :, 2008. : v.: digital // Springer eBooks. - Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-75171-7>

9. Вихман В. В. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Вихман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156316. - Загл. с экрана.
10. Каширина А. М. Задание на РГР и вопросы к зачету по дисциплине «Видеомонтаж и компьютерная анимация (часть 1)» [Электронный ресурс] : контролирующие материалы / А. М. Каширина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183114. - Загл. с экрана.
11. Гужов В. И. Компьютерная анимация [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. И. Гужов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162797. - Загл. с экрана.
12. Трошина Г. В. Трехмерное моделирование и анимация : учебное пособие / Г. В. Трошина ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. автоматизации и вычисл. техники. - Новосибирск, 2010. - 96, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000147493

Дополнительная литература

1. Шлыкова О. В. Культура мультимедиа : учебное пособие / О. В. Шлыкова ; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. - М., 2004. - 414, [1] с., [8] л. цв. ил. : ил.
2. Мозговой М. В. Занимательное программирование / Максим Мозговой. - СПб. [и др.], 2005. - 207, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Мультимедиа технологии "Macromedia Flash" : методические указания к лабораторным работам по курсу "Новые разделы информатики" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. В. Вихман]. - Новосибирск, 2006. - 62, [1] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000059603
2. Мультимедиа технологии : методические указания к лабораторным работам по курсу "Новые разделы информатики" для 4 курса АВТФ (специальности 230101, 230105, 230201) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. В. Вихман]. - Новосибирск, 2005. - 75, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000044737

Специализированное программное обеспечение

- 1 Adobe Flash
- 2 FLASH Professional
- 3 Microsoft PowerPoint
- 4 Операционная система Windows
- 5 Glasspalace Sound Forge 9

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Современные информационные технологии

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	64
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з3. знать основы интернет-технологий
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з8. знать структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию информационных систем
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
з9. знать стандарты создания пользовательского интерфейса программных продуктов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Современные информационные технологии</i>	
ОПК.1.у1 уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем	
1. уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.39 знать стандарты создания пользовательского интерфейса программных продуктов	
2. знать стандарты создания пользовательского интерфейса программных продуктов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.38 знать структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию информационных систем	
3. знать структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию информационных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.33 знать основы интернет-технологий	
4. знать основы интернет-технологий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Монахов В. В. Язык программирования Java и среда NetBeans / В. Монахов. - Санкт-Петербург, 2012. - 703 с. : ил., табл.. - На обл.: Основные концепции и методы объектно-ориентированного программирования, основные концепции UML-проектирования, программирование мобильных устройств, написание серверного программного обеспечения, численные расчеты с использованием Java, программы для систем с многоядерными процессорами, Desktop Application - новый вид программ с графическим интерфейсом.
2. Васильев А. Н. Java. Объектно-ориентированное программирование : для магистров и бакалавров : базовый курс по объектно-ориентированному программированию : [учебное пособие] / А. Н. Васильев. - СПб. [и др.], 2011. - 395, [1] с. : ил., табл.
3. Эккель Б. Философия Java / Брюс Эккель ; [пер. с англ. Е. Матвеев]. - СПб. [и др.], 2010. - 637 с.
4. Машнин Т. С. Современные Java технологии на практике / Тимур Машнин. - СПб., 2010. - 552 с. : ил., табл. + 1 CD-ROM.
5. Zambon G. Beginning JSP, JSF, and Tomcat Web Development [electronic resource] : : From Novice to Professional / / by Giulio Zambon, Michael Sekler. - Berkeley, CA :, 2008. : v.: digital // Springer eBooks. - Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4302-0465-7>
6. Чебыкин Р. И. Самоучитель HTML и CSS. Современные технологии / Р. И. Чебыкин. - СПб., 2008. - 608 с. : ил.
7. Климов А. П. JavaScript на примерах / Александр Климов. - СПб., 2009. - 323 с.
8. Дронов В. А. JavaScript и AJAX в Web-дизайне : [наиболее полное руководство] / Владимир Дронов. - СПб., 2008. - XII, 715 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znaniyum.com" : <http://znaniyum.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Васюткина И. А. Технология разработки объектно-ориентированных программ на JAVA : учебно-методическое пособие / И. А. Васюткина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 150, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000171049
2. Васюткина И. А. Методическое пособие для проведения лабораторных работ по Java [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. А. Васюткина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163902. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Java Development Kit
- 2 NetBeans IDE

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Лекции проводятся с применением презентаций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах кафедры.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Программное обеспечение информационных систем

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КП
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з11. знать методы и средства проектирования программного обеспечения
з9. знать методологии разработки программного обеспечения
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з7. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
з10. знать методы и средства проектирования программных интерфейсов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Программное обеспечение информационных систем

ПК.3.37 знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	
1. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.311 знать методы и средства проектирования программного обеспечения	
2. знает методы и средства проектирования программного обеспечения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.39 знать методологии разработки программного обеспечения	
3. знает методологии разработки программного обеспечения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.310 знать методы и средства проектирования программных интерфейсов	
4. знать методы и средства проектирования программных интерфейсов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Ивасенко А. Г. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для вузов / А. Г. Ивасенко, А. Ю. Гридасов, В. А. Павленко. - М., 2008. - 153, [1] с. : ил.
2. Вендров А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем : учебник для вузов по специальностям "Прикладная информатика (по областям)" и "Прикладная математика и информатика" / А. М. Вендров. - М., 2006. - 543 с. : ил.
3. Вендров А. М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем : учебное пособие по специальностям "Прикладная информатика в экономике", "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем" / А. М. Вендров. - М., 2006. - 191 с. : ил.
4. Вендров А. М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем : учебное пособие по специальностям "Прикладная информатика в экономике", "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем" / А. М. Вендров. - М., 2006. - 191 с. : ил.
5. Буч Г. Язык UML : руководство пользователя / Г. Буч, Д. Рамбо, И. Якобсон ; [пер. с англ. Н. Мухина]. - М., 2007. - 493 с. : ил.
6. Балдин К. В. Информационные системы в экономике : [учебник для вузов по специальности 351400 "Прикладная информатика (по областям)" и др.] / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - М., 2008. - 393, [1] с.
7. Смирнова Г. Н. Проектирование экономических информационных систем : учебник для экономических вузов по специальностям: "Прикладная информатика в экономике", "Прикладная информатика в менеджменте", "Прикладная информатика в юриспруденции" / Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов ; под ред. Ю. Ф. Тельнова. - М., 2005. - 509, [1] с. : ил.
8. Грекул В. И. Проектирование информационных систем. Курс лекций : учебное пособие для вузов по специальностям в области информационных технологий / ?с В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина ; Интернет ун-т информ. технологий. - М., 2005. - 298, [1] с. : ил.
9. Информационные технологии управления : учебное пособие для вузов / [Г. А. Титоренко и др.] ; под ред. Г. А. Титоренко. - М., 2007. - 438, [1] с. : ил. - Авт. указаны на 6 с..

10. Шуремов Е. Л. Информационные системы управления предприятиями : [учебное пособие] / Е. Л. Шуремов, Д. В. Чистов, Г. В. Лямова. - М., 2006. - 108 с. : ил.
11. Коноплева И. А. Информационные технологии : учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная информатика (по областям)" / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов. - М., 2007. - 294 с. : ил.
12. Рамбо Д. UML 2.0. Объектно-ориентированное моделирование и разработка / Дж. Рамбо, М. Блаха. - СПб. [и др.], 2007. - 540, [4] с. : ил.
13. Шегал Б. Р. Принятие решений при проектировании АСОИУ : учебное пособие / Б. Р. Шегал ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 53, [2] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/shegal.rar>
14. Проектирование АСОИУ : методические указания к выполнению курсового проекта для 5-го курса АВТФ (специальность 230102 "Автоматизированные системы обработки информации и управления") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Б. Р. Шегал]. - Новосибирск, 2008. - 26, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3532.rar>

Дополнительная литература

1. Калянов Г. Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов : учебное пособие для вузов по специальности 080801 "Прикладная информатика (по областям)" и другим экономическим специальностям / Г. Н. Калянов. - М., 2006. - 238, [1] с.
2. Тельнов Ю. Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. Компонентная методология / Ю. Ф. Тельнов. - М., 2005. - 318, [1] с. : ил.
3. Бизнес-планирование : [учебное пособие для вузов по направлениям "Экономика" и "Менеджмент"] / [В. З. Черняк и др.] ; под ред. В. З. Черняка. - М., 2007. - 518, [1] с. : ил.
4. Саак А. Э. Информационные технологии управления : [учебник для вузов по специальности "Государственное и муниципальное управление"] / А. Э. Саак, Е. В. Пахомов, В. Н. Тюшняков. - СПб., 2008. - 318 с. + 1 CD-ROM.
5. Автоматизация управления предприятием / [В. В. Баронов, Г. Н. Калянов, Ю. И. Попов и др.]. - М., 2000. - 239 с. : ил.
6. Гохберг Г. С. Информационные технологии : учебник / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. - М, 2007. - 206, [1] с. : ил., схемы
7. Исаев Г. Н. Информационные системы в экономике : [учебник для вузов по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит"] / Г. Н. Исаев. - М., 2008. - 462 с. : табл.
8. Ибрагимов И. М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения : учебное пособие для вузов по специальности "Информационные системы и технологии направления "Информационные системы" / И. М. Ибрагимов ; под ред. А. Н. Ковшова. - М., 2005. - 330, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Терещенко П. В. Управление требованиями при проектировании корпоративных информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 103 с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/tereshenko.pdf>

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Visio

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Проектирование информационных систем и технологий в сфере социальной реабилитации

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КП
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь создавать модель индивидуальной программы социальной реабилитации с использованием средств информационной техники
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
у12. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией
Компетенция НГТУ: ПК.11.В/НПд готовность к разработке конспектов и проведению занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии; в части следующих результатов обучения:

32. знать особенности построения индивидуальной траектории обучения, реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья
34. знать законы организации с учетом социальной реабилитации и социального менеджмента
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь создавать подсистемы социальной реабилитации

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Проектирование информационных систем и технологий в сфере социальной реабилитации</i>	
ОПК.5.у10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
1.у12/И. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у12 уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	
2.у6/И. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.у5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
3.у11/И. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
4.у7/И. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.6.у1 уметь создавать модель индивидуальной программы социальной реабилитации с использованием средств информационной техники	
5.у1. уметь создавать модель индивидуальной программы социальной реабилитации с использованием средств информационной техники	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.11.В/НПд.32 знать особенности построения индивидуальной траектории обучения, реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья	
6.32. знать особенности построения индивидуальной траектории обучения, реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.11.В/НПд.34 знать законы организации с учетом социальной реабилитации и социального менеджмента	
7.34. знать законы организации с учетом социальной реабилитации и социального менеджмента	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.у2 уметь создавать подсистемы социальной реабилитации	
8.у2. уметь создавать подсистемы социальной реабилитации	Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Смирнова Г. Н. Проектирование экономических информационных систем : учебник для экономических вузов по специальностям: "Прикладная информатика в экономике", "Прикладная информатика в менеджменте", "Прикладная информатика в юриспруденции" / Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов ; под ред. Ю. Ф. Тельнова. - М., 2005. - 509, [1] с. : ил.

2. Милехина О. В. Информационные системы: теоретические предпосылки к построению : [учебное пособие по направлению и специальности "Прикладная информатика"] / О. В. Милехина, Е. Я. Захарова, В. А. Титова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 281, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196202
3. Кравченко А. В. Проектирование информационных систем. Презентация по дисциплине [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. В. Кравченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216494. - Загл. с экрана.
4. Кравченко А. В. История, методология и технология проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. В. Кравченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216495. - Загл. с экрана.
5. Стасышин В. М. Проектирование информационных систем и баз данных : учебное пособие / В. М. Стасышин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 97, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178035

Дополнительная литература

1. Раздобреев М. М. Функциональная обработка информации. Ч.1. Проектирование и реализация алгоритмов на языке Турбо Си : В 2 ч. : Учебное пособие для фак-та автоматизи-и вычисл. техники (спец. 22. 02) и фак-та бизнеса (спец. 07. 19) дн. и заоч. форм обучения / М. М. Раздобреев; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1994. - 130 с.
2. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы : (ГОСТ 34.201-89, ГОСТ 34.602-89, РД 50-682-89, РД 50-680-88, ГОСТ 34.601-90, ГОСТ 34.401-90, РД 50-34.698-90, ГОСТ 34.003-90, Р 50-34.119-90) / Ком. стандартизации и метрологии СССР. - Москва, 1991. - 143, [1] с. : табл., черт.
3. Грекул В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М., 2011. - 303 с. : ил., табл.
4. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс] : [учебник / В. В. Трофимов и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - Москва, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.
5. Избачков Ю. С. Информационные системы : учебное пособие для вузов по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" / Ю. Избачков, В. Петров. - СПб. [и др.], 2006. - 655 с. : ил.
6. Благодатских В. А. Стандартизация разработки программных средств : учебное пособие по специальности "Прикладная информатика (в экономике)" / В. А. Благодатских, В. А. Волнин, К. Ф. Посакалов ; под ред. О. С. Разумова. - М., 2006. - 283, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 277-281. - Предм. указ.: с. 282-284.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. Современные технологии автоматизации : СТА / ред. журн., Изд-во «СТА-ПРЕСС». – М. : СТА-ПРЕСС, 1996 – . – Выходит ежеквартально.
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Быханов К. В. Проектирование информационных систем: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / К. В. Быханов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2007]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162527. - Загл. с экрана.
2. Терещенко П. В. Интерфейсы информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 65, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175110
3. Терещенко П. В. Управление требованиями при проектировании корпоративных информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 103 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000122874
4. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042
5. Раздобреев М. М. Методические указания по оформлению выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. М. Раздобреев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234906. - Загл. с экрана.
6. Проектирование функциональных подсистем информационной системы : методические указания по выполнению курсового проекта для студентов 4 курса факультета бизнеса и заочного факультета по курсу "Проектирование информационных систем" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. А. Жуков, О. В. Милёхина]. - Новосибирск, 2009. - 64 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000118422

Специализированное программное обеспечение

- 1 Visual FoxPro
- 2 MS Access
- 3 Delphi

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для проведения презентаций по дисциплине
2	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Для проведения занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Управление проектами в сфере социальной реабилитации

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 8

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	50
4	Лекции, час.	16
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	16
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	16
10	Самостоятельная работа, час.	94
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КП
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; в части следующих результатов обучения:
з3. знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
у2. уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; в части следующих результатов обучения:
з3. знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з5. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач

у13. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
у3. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у2. владеть программными средствами управления проектами
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
з2. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации
у4. уметь оценивать метрики программных проектов различными методами
Компетенция НГТУ: ПК.11.В/НПд готовность к разработке конспектов и проведению занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии; в части следующих результатов обучения:
з1. знать принципы формирования команды ИТ-проекта

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Управление проектами в сфере социальной реабилитации</i>	
ОПК.3.з3 знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов	
1. знает основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.11.В/НПд.з1 знать принципы формирования команды ИТ-проекта	
2. знает принципы формирования команды ИТ-проекта	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у2 владеть программными средствами управления проектами	
3. владеет программными средствами управления проектами	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у4 уметь оценивать метрики программных проектов различными методами	
4. умеет оценивать метрики программных проектов различными методами	Лекции; Лабораторные работы
ОК.4.з3 знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	
5. знает отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом особенностей профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы
ОК.4.у2 уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	
6. умеет осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы
ПК.10.В/ПТ.з2 знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	
7. знает основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	Лекции; Лабораторные работы
ОПК.5.з5 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	
8. знает правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	Лекции; Лабораторные работы

ОПК.5.y10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
9. умеет использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Лекции; Лабораторные работы
ОПК.5.y13 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
10. умеет проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Лекции; Лабораторные работы
ОПК.5.y3 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
11. умеет пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Лекции; Лабораторные работы
ПК.10.В/ПТ.y4 уметь оценивать метрики программных проектов различными методами	
13. уметь оценивать метрики программных проектов различными методами	Лекции
ОПК.3.z3 знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов	
14. знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов	Лекции
ПК.3.y2 владеть программными средствами управления проектами	
15. владеть программными средствами управления проектами	Лекции
ОК.4.z3 знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	
16. знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	Лекции
ОК.4.y2 уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	
17. уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	Лекции
ПК.11.В/НПд.z1 знать принципы формирования команды ИТ-проекта	
18. знать принципы формирования команды ИТ-проекта	Лекции
ПК.10.В/ПТ.z2 знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	
19. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	Лекции

Литература

Основная литература

1. Горевая Е. С. Управление проектами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1563>. - Загл. с экрана.
2. Киселев А. Г. Корпоративные информационные системы (КИС) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=322>. - Загл. с экрана.
3. Киселев А. Г. Сквозное автоматизированное проектирование изделий электронной техники (САПР) [Электронный ресурс] : учебник / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://narod.ru/disk/22481486001/uch_cad.zip. - Загл. с экрана.

4. Киселев А. Г. Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем (РМІ) [Электронный ресурс] : учебник / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://narod.ru/disk/22482024001/uch_bis.zip. - Загл. с экрана.
5. Киселев А. Г. Документарное сопровождение жизненного цикла ИТ- систем (CALS) [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://narod.ru/disk/22482355001/up_cals.zip. - Загл. с экрана.
6. Киселев А. Г. Корпоративная и комплексная система управления промышленного предприятия (КИС) [Электронный ресурс] : учебник / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://narod.ru/disk/22481670001/uch_kis.zip. - Загл. с экрана.
7. Киселев А. Г. Управление проектом информационных систем (УпрП) [Электронный ресурс] : [электронный учебно-методический комплекс] / А. Г. Киселев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://a-kis46.narod.ru/stud_4m.html. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. Кузнецов О. Л. Мировоззрение устойчивого развития [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. Л. Кузнецов, Б. Е. Большаков. - Москва : РАЕН ; Дубна : Ун-т "Дубна", 2013. - 221 с. - Режим доступа: http://устойчивоеразвитие.pф/files/education/Kuznetsov_Bolshakov_textbook_2013.pdf. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Большаков Б. Е. Наука устойчивого развития. Кн. 1 : введение : [монография] / Б. Е. Большаков ; Ин-т системного анализа и упр. - Москва, 2011. - 271 с. : ил., табл.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Используется для проведения лекционных занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Инжиниринг и реинжиниринг информационных систем

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 8

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	50
4	Лекции, час.	16
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	16
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	16
10	Самостоятельная работа, час.	94
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КП
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
311. знать методы и средства проектирования программного обеспечения
39. знать методологии разработки программного обеспечения
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
37. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза
Компетенция НГТУ: ПК.11.В/НПд готовность к разработке конспектов и проведению занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии; в части следующих результатов обучения:
31. знать принципы формирования команды ИТ-проекта

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Инжиниринг и реинжиниринг информационных систем</i>	
ПК.3.37 знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	
1. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.311 знать методы и средства проектирования программного обеспечения	
2. методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.39 знать методологии разработки программного обеспечения	
3. методы и средства проектирования программного обеспечения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.11.В/НПд.31 знать принципы формирования команды ИТ-проекта	
4. знать принципы формирования команды ИТ-проекта	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Павлова Е. А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET [Электронный ресурс]/ Е. А. Павлова— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52196.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Митина О. А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс]: курс лекций/ О. А. Митина— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2016.— 75 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65666.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Золотов С. Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С. Ю. Золотов— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13965.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Вичугова А. А. Инструментальные средства информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А. А. Вичугова— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2015.— 136 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55190.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Антонов В. Ф. Методы и средства проектирования информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В. Ф. Антонов, А. А. Москвитин— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 342 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66080.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Бурков А. В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 [Электронный ресурс]/ А. В. Бурков— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 310 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52166.html>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н. Н. Заботина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 331 с.: 60х90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004509-2, 100 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=454282> - Загл. с экрана.

8. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-549-5, 300 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473097> - Загл. с экрана.
9. Орлова А.Ю. Архитектура информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Ю. Орлова, А.А. Сорокин— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63073.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Волкова В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для бакалавров / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. - Москва, 2012. - 678, [1] с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Проектирование информационных систем. Проектный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов дневного и заочного отделений, изучающих курсы «Проектирование информационных систем», «Проектный практикум», обучающихся по направлению 230700.62 (09.03.03)/ А.В. Платёнкин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64560.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Разработка приложений на С# с использованием СУБД PostgreSQL : учебное пособие / [И. А. Васюткина и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 141, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220068

Специализированное программное обеспечение

- 1 PostgreSQL, postgresql-8.4.1-1-windows
- 2 Visual Studio 2013

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Демонстрация презентаций при чтении лекций.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Логическое программирование

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	27
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
з11. знать логическую парадигму программирования
у6. владеть декларативным подходом к программированию

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Логическое программирование

ПК.10.В/ПТ.з11 знать логическую парадигму программирования	
1.знать логическую парадигму программирования	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у6 владеть декларативным подходом к программированию	
2.владеть декларативным подходом к программированию	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
3.уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у6 владеть декларативным подходом к программированию	
4.уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Братко И. Алгоритмы искусственного интеллекта на языке Prolog. пер. с англ. / Иван Братко. - М. [и др.], 2004. - 637 с. : ил.
2. Шрайнер П. А. Основы программирования на языке Пролог : курс лекций : учебное пособие для вузов по специальностям информационных технологий / П. А. Шрайнер. - М., 2005. - 172, [1] с. : ил.
3. Сергиевский Г. М. Функциональное и логическое программирование : учебное пособие [для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / Г. М. Сергиевский, Н. Г. Волочёнков. - М., 2010. - 317, [1] с. : ил, табл.
4. Авдеенко Т. В. Введение в искусственный интеллект и логическое программирование : учебное пособие / Т. В. Авдеенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 62, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000068970

Дополнительная литература

1. Ходашинский И. А. Язык ПРОЛОГ в примерах и задачах : учебное пособие / И. А. Ходашинский ; Федер. агентство по образованию ; Том. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники. - Томск, 2006. - 279 с. : ил.
2. Стерлинг Л. Искусство программирования на языке Пролог / Л. Стерлинг, Э. Шапиро ; пер. с англ. С. Ф. Сопрунова и Л. В. Шабанова ; под ред. Дадаева Ю. Г. - М., 1990. - 333 с. : ил.
3. Ин Ц. М. Использование Турбо-Пролога : Пер. с англ.. - М., 1993. - 606 с. : ил.
4. Клоксин У. Программирование на языке Пролог : пер. с англ. / У. Клоксин, К. Меллиш. - М., 1987. - 336 с. : ил.
5. Программирование на языке Пролог : учебное пособие / [Г. В. Разумовский и др.] ; Ленингр. электротехн. ин-т им. В. И. Ульянова. - Л., 1991. - 59, [3] с.
6. Новицкая Ю. В. Функциональное и логическое программирование [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Новицкая Ю. В. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000159514. - Загл. с этикетки диска.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Авдеенко Т. В. Логическое программирование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. В. Авдеенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162637. - Загл. с экрана.
2. Новицкая Ю. В. Логическое программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Новицкая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221771. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 SWI Prolog

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Функциональное программирование

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	27
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з15. знать функциональную парадигму программирования
у6. владеть декларативным подходом к программированию

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Функциональное программирование

ПК.10.В/ПТ.з15 знать функциональную парадигму программирования	
1.знать функциональную парадигму программирования	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у6 владеть декларативным подходом к программированию	
2.владеть декларативным подходом к программированию	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
3.уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Гаврилов А. В. Функциональное программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Гаврилов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls#. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Хендерсон П. Функциональное программирование. Применение и реализация / П. Хендерсон ; пер. с англ. Л. Т. Петровой ; под ред. А. П. Ершова. - М., 1983. - 349 с. : ил., табл.
2. Сергиевский Г. М. Функциональное и логическое программирование : учебное пособие [для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / Г. М. Сергиевский, Н. Г. Волоочёнков. - М., 2010. - 317, [1] с. : ил, табл.
3. Городняя Л. В. Основы функционального программирования. Курс лекций : учебное пособие / Л. В. Городняя ; Интернет ун-т информ. технологий. - М., 2004. - 272 с.
4. Хювенен Э. Мир Лиспа. В 2 т. Т. 1. введение в язык Лисп и функциональное программирование : [учебное пособие] / Э. Хювёнен, Й. Сеппянен ; пер. с фин. А. А. Рейтсакаса ; под ред. В. Л. Стефанюка. - М., 1990. - 447 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Гулятьева Т. А. Расчетно-графическая работа по курсу «Функциональное программирование» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. А. Гулятьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162671. - Загл. с экрана.
2. Шилов Н. В. Методические указания к курсу «Функциональное программирование» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Шилов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162144. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 HomeLisp
- 2 Haskell Platform

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Программирование решения творческих задач

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	27
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
з5. знать современные средства искусственного интеллекта
з8. знать современные технологии искусственного интеллекта
у12. уметь выбирать современные технологии искусственного интеллекта под прикладную задачу
у9. уметь выбирать современные средства искусственного интеллекта под прикладную задачу

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Программирование решения творческих задач

ПК.10.В/ПТ.35 знать современные средства искусственного интеллекта	
1.знать современные средства искусственного интеллекта	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ПК.10.В/ПТ.38 знать современные технологии искусственного интеллекта	
2.знать современные технологии искусственного интеллекта	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у12 уметь выбирать современные технологии искусственного интеллекта под прикладную задачу	
3.уметь выбирать современные технологии искусственного интеллекта под прикладную задачу	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у9 уметь выбирать современные средства искусственного интеллекта под прикладную задачу	
4.уметь выбирать современные средства искусственного интеллекта под прикладную задачу	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Андрейчиков А. В. Интеллектуальные информационные системы : учебник для вузов по специальности "Прикладная информатика в экономике" / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. - М., 2006. - 422, [1] с. : ил.
2. Абдикеев Н. М. Проектирование интеллектуальных систем в экономике : учебник для вузов по специальности 351400 "Прикладная информатика (по областям)" / Н. М. Абдикеев ; под ред. Н. П. Тихомирова ; Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова. - М., 2004. - 526 с. : ил.
3. Ясницкий Л. Н. Введение в искусственный интеллект : [учебное пособие для вузов по математическим направлениям и специальностям] / Л. Н. Ясницкий. - М., 2010. - 174, [1] с. : ил., схемы, граф., табл.
4. Шахматов Р. Г. Распределенные системы искусственного интеллекта : учебное пособие / Р. Г. Шахматов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 154, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/shahmametov.pdf>. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
5. Чубукова И. А. Data Mining : учебное пособие / И. А. Чубукова. - М., 2006. - 382 с. : ил.
6. Авдеенко Т. В. Компьютерные методы анализа временных рядов и прогнозирования : учебное пособие / Т. В. Авдеенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 270, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/avdeenko.pdf>. - Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».
7. Казанская О. В. Модели и методы линейной и векторной оптимизации : учебное пособие / О. В. Казанская, С. Г. Юн, О. К. Альсова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 190, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/kasanskaya.pdf>. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

Дополнительная литература

1. Боровиков В. П. STATISTICA: Статистический анализ и обработка данных в среде Windows / В. П. Боровиков, И. П. Боровиков. - М., 1997. - 608 с.
2. Загоруйко Н. Г. Прикладные методы анализа данных и знаний / Н. Г. Загоруйко. - Новосибирск, 1999. - 269 с. : ил.. - Библиогр.: с. 247-260. - Предм. указ.: с. 261-263.
3. Рассел С. Искусственный интеллект. Современный подход / Стюарт Рассел, Питер Норвинг ; [пер. с англ. и ред. К. А. Птицына]. - М. [и др.], 2007. - 1407 с. : ил.
4. Джарратано Д. Экспертные системы: принципы разработки и программирование / Джозеф Джарратано, Гари Райли; [пер. с англ. и ред. К. А. Птицына]. - М. [и др.], 2007. - 1147 с. : ил. + 1 CD-ROM.
5. Гаскаров Д. В. Интеллектуальные информационные системы : учебник для вузов по специальности "Информационные системы в технике и технологиях" / Д. В. Гаскаров. - М., 2003. - 431 с. : ил.

6. Гаврилов А. В. Гибридные интеллектуальные системы / А. В. Гаврилов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 163 с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/gav.rar>
7. Витяев Е. Е. Извлечение знаний из данных. Компьютерное познание. Модели когнитивных процессов : монография / Е. Е. Витяев ; Новосиб. гос. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 293 с.
8. Гриф М. Г. Гибридная экспертная система проектирования человеко-машинных систем и принятия решений ИНТЕЛЛЕКТ-3 : учебное пособие / М. Г. Гриф ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 182, [1] с. : ил., табл., схемы. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/grif.pdf>. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
9. Круглов В. В. Интеллектуальные информационные системы: Компьютерная поддержка систем нечеткой логики и нечеткого вывода : учебное пособие для вузов / В. В. Круглов, М. И. Дли. - М., 2002. - 254 с. : ил.
10. Джексон П. Введение в экспертные системы : пер. с англ.. - М., 2001. - 622 с.
11. Гаврилов А. В. Гибридные интеллектуальные системы / А. В. Гаврилов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 163 с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/gav.rar>
12. Боровиков В. П. Прогнозирование в системе STATISTICA в среде Windows. Основы теории и интенсивная практика на компьютере : учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная математика" / В. П. Боровиков, Г. И. Ивченко. - М., 2006. - 367, [1] с. : ил.
13. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / [Дж.-О. Ким и др.] ; пер. с англ. А. М. Хотинского, С. Б. Королева, под ред. И. С. Енюкова. - М., 1989. - 215 с. : табл., граф.
14. Кандрашина Е. Ю. Представление знаний о времени и пространстве в интеллектуальных системах / Е. Ю. Кандрашина, Л. В. Литвинцева, Д. А. Поспелов ; под ред. Д. А. Поспелова. - М., 1989. - 326, [2] с. : ил.
15. Маковский В. А. Базы знаний (экспертные системы) / В. А. Маковский, В. И. Похлебаев. - М., 1993. - 37 с.
16. Нейлор К. Как построить свою экспертную систему / К. Нейлор; пер. с англ. Н. Н. Слепова. - М., 1991. - 284, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Пушкарева Г. В. Системы искусственного интеллекта: программирование в среде CLIPS : учебное пособие / Г. В. Пушкарева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 61, [1] с.
2. Решение задач интеллектуального анализа данных на основе вариативного моделирования средствами пакета Statistica : методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Интеллектуальный анализ данных" для 5 курса АВТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Альсова О. К.]. - Новосибирск, 2005. - 75 с. : табл.

Специализированное программное обеспечение

1 CLIPS 6.24

2 Statistica

3 ГЭС ИНТЕЛЛЕКТ-3

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория принятия решений в сфере социальной реабилитации

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; в части следующих результатов обучения:
з1. знать правовые документы всех уровней, касающиеся особенностей работы лиц с ограниченными возможностями здоровья
у1. уметь анализировать и применять на практике правовые нормы, связанные с особенностями жизни и труда лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе в сфере разработки и создания информационных систем
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з10. знать основы теории принятия решений для математического обоснования рекомендаций по принятию решений
у10. уметь принимать решения в условиях многокритериального выбора
у12. уметь принимать решения в условиях статистической неопределенности, в условиях конфликта
у13. уметь визуализировать процесс принятия решений с помощью дерева решений
у3. уметь реализовывать процедуры экспертного оценивания

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Теория принятия решений в сфере социальной реабилитации

ПК.3.310 знать основы теории принятия решений для математического обоснования рекомендаций по принятию решений	
1.знать основы теории принятия решений для математического обоснования рекомендаций по принятию решений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.y10 уметь принимать решения в условиях многокритериального выбора	
2.уметь принимать решения в условиях многокритериального выбора	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.y12 уметь принимать решения в условиях статистической неопределенности, в условиях конфликта	
3.уметь принимать решения в условиях статистической неопределенности, в условиях конфликта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.y13 уметь визуализировать процесс принятия решений с помощью дерева решений	
4.уметь визуализировать процесс принятия решений с помощью дерева решений	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.y3 уметь реализовывать процедуры экспертного оценивания	
5.уметь реализовывать процедуры экспертного оценивания	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.4.31 знать правовые документы всех уровней, касающиеся особенностей работы лиц с ограниченными возможностями здоровья	
6.знать правовые документы всех уровней, касающиеся особенностей работы лиц с ограниченными возможностями здоровья	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.4.y1 уметь анализировать и применять на практике правовые нормы, связанные с особенностями жизни и труда лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе в сфере разработки и создания информационных систем	
7.уметь анализировать и применять на практике правовые нормы, связанные с особенностями жизни и труда лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе в сфере разработки и создания информационных систем	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Фреймы-сценарии управленческой деятельности : Метод. разработки по курсу "Проектирование АСОИУ" для У курса АВТФ (спец. 220200) / Новосиб. гос. техн. ун-т; Сост.: Б. Р. Шегал. - Новосибирск, 2002. - 34 с. : ил.
2. Шегал Б. Р. Принятие решений при проектировании АСОИУ : учебное пособие / Б. Р. Шегал ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 53, [2] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/shegal.rar>
3. Шегал Б. Р. Теория принятия решений [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов АВТФ и ЗФ по направлению 230100 и 230400] / Б. Р. Шегал ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183123. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Математические модели выбора информации при принятии решений : методические разработки по курсу "Спецглавы математики" для 2-3 курса фак. информатики (спец. 2202) / Новосиб. электротехн. ин-т ; [сост. Б. Р. Шегал]. - Новосибирск, 1992. - 19 с.

2. Меры ценности информации в системах принятия решений : методические указания к практ. занятиям по курсам "Спецглавы математики" для 2 курса АВТФ (спец. 22. 02) и "ИСУ" для 5 курса ФБ дневного отд. / Новосиб. гос. техн. ун-т; сост. Б. Р. Шегал. - Новосибирск, 1999. - 18 с.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Методы многокритериального выбора в проблеме принятия решений : методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Методы системного анализа" для магистрантов 1 курса АВТФ по направлению 09.04.01 "Информатика и вычислительная техника" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Б. Р. Шегал]. - Новосибирск, 2015. - 26, [3] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223034
2. Проектирование АСОИУ : методические указания к выполнению курсового проекта для 5-го курса АВТФ (специальность 230102 "Автоматизированные системы обработки информации и управления") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Б. Р. Шегал]. - Новосибирск, 2008. - 26, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000082218

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Методы оптимизации

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
з7. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
у8. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з9. знать принципы и методы многокритериальной оптимизации
у10. уметь принимать решения в условиях многокритериального выбора

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Методы оптимизации

ОПК.2.з7 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
1. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
2. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.з9 знать принципы и методы многокритериальной оптимизации	
3. знать принципы и методы многокритериальной оптимизации	Лекции
ПК.3.у10 уметь принимать решения в условиях многокритериального выбора	
4. уметь принимать решения в условиях многокритериального выбора	Лекции

Литература

Основная литература

1. Гончаров В. А. Методы оптимизации : учебное пособие для вузов / В. А. Гончаров ; Нац. исслед. ун-т МИЭТ. - Москва, 2016. - 190, [1] с. : ил. - Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru.
2. Лемешко Б. Ю. Методы оптимизации : [конспект лекций] / Б. Ю. Лемешко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 154, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000113618
3. Черноруцкий И. Г. Методы принятия решений : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров 553000 "Системный анализ и управление"] / И. Г. Черноруцкий. - Санкт-Петербург, 2005. - 408 с. : ил., табл.
4. Матренин П. В. Методы стохастической оптимизации : учебное пособие / П. В. Матренин, М. Г. Гриф, В. Г. Секаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 65, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229168
5. Аркашов Н. С. Теория игр с элементами линейного программирования : учебное пособие / Н. С. Аркашов, А. П. Ковалевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 97 с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232268
6. Дубина И. Н. Основы теории экономических игр : [учебное пособие для вузов по специальности 080801 "Прикладная информатика в экономике" и др. экон. спец.] / И. Н. Дубина. - М., 2010. - 208 с. : ил.
7. Хохлюк В. И. Методы дискретной оптимизации. [Ч. 1] : учебное пособие / В. И. Хохлюк ; Новосиб. гос. ун-т, Механико-мат. фак. - Новосибирск, 2013. - 153, [1] с., 1 л. портр. : ил.
8. Казанская О. В. Модели и методы оптимизации : практикум : учебное пособие / О. В. Казанская, С. Г. Юн, О. К. Альсова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 202, [1] с. : табл., ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000173982
9. Кириллов Ю. В. Прикладные методы оптимизации. Ч. 1 : [учебное пособие для дневного и заочного отделений по направлениям: "Прикладная информатика", "Бизнес-информатика", "Менеджмент", "Экономическая теория"] / Ю. В. Кириллов, С. О. Веселовская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 234, [1] с., [4] л. ил. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175084
10. Гончаров В. А. Методы оптимизации : учебное пособие / В. А. Гончаров. - М., 2010. - 190, [1] с. : ил., схемы, табл.

Дополнительная литература

1. Аттетков А. В. Методы оптимизации : учебник для вузов / А. В. Аттетков, С. В. Галкин, В. С. Зарубин ; под ред. В. С. Зарубина, А. П. Крищенко. - М., 2003. - 439 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Ренин С. В. Методы оптимизации (линейное и целочисленное программирование) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. В. Ренин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221212. - Загл. с экрана.
2. Ренин С. В. Методы оптимизации : сборник задач и упражнений для 3 курса АВТФ (направление 230100 "Информатика и вычислительная техника") / С. В. Ренин, Н. Д. Ганелина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 50, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155982
3. Казанская О. В. Методы оптимизации [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. В. Казанская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149255. - Загл. с экрана.
4. Казанская О. В. Методы оптимизации и теория принятия решений [Электронный ресурс]. Ч. 2 : электронный учебно-методический комплекс / О. В. Казанская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156335. - Загл. с экрана.
5. Алетдинова А. А. Исследование операций [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Алетдинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223810. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Комплект оборудования	Для проведения занятий с о студентами ИСР
2	Рабочая станция преподавателя	Для проведения занятий с о студентами ИСР

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Мультимедийный проектор	Для проведения занятий с о студентами ИСР
2	Электронная доска ACTIVboard +с ACTIVslate	Для проведения занятий с о студентами ИСР
3	Мультимедийный компьютер	Для проведения занятий с о студентами ИСР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Системный анализ

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
з5. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
з7. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
у6. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
у7. уметь применять методы и принципы системного подхода, специализированные инструментальные средства к исследованию систем
у8. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:

37. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Системный анализ</i>	
ОК.1.у2 уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного	
1. уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.з5 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
2. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.з7 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
3. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у6 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
4. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у7 уметь применять методы и принципы системного подхода, специализированные инструментальные средства к исследованию систем	
5. уметь применять методы и принципы системного подхода, специализированные инструментальные средства к исследованию систем	Лекции
ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
6. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.з7 знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	
7. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Шегал Б. Р. Принятие решений при проектировании АСОИУ : учебное пособие / Б. Р. Шегал ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 53, [2] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/shegal.rar>

Дополнительная литература

1. Шегал Б. Р. Модели информационных процессов в сложных системах : учебное пособие по курсу "Спецглавы математики" для 2 курса АВТФ (специальность 22. 02) дневного отд-ния / Б. Р. Шегал ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1996. - 41 с.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znaniyum.com" : <http://znaniyum.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Фреймы-сценарии управленческой деятельности : Метод. разработки по курсу "Проектирование АСОИУ" для У курса АВТФ (спец. 220200) / Новосиб. гос. техн. ун-т; Сост.: Б. Р. Шегал. - Новосибирск, 2002. - 34 с. : ил.
2. Шегал Б. Р. Системный анализ [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Б. Р. Шегал ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234060. - Загл. с экрана.
3. Шегал Б. Р. Специальные главы математики [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Б. Р. Шегал ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229472. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория информации

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у3. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у5. уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности
у8. уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Теория информации

ПК.3.у5 уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	
1. уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции
ПК.3.у8 уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности	
2. уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.у3 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
3. знает основы интернет-технологий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Самостоятельная работа
5. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
6. знает основные концепции, принципы, связанные с информатикой	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7. уметь использовать методы и приемы формализации задач	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
9. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.у8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
10. знает основы построения и архитектуры ЭВМ	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11. уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Орлов С. А. Организация ЭВМ и систем : [учебник для вузов] / С. А. Орлов, Б. Я. Цилькер. - СПб. [и др.], 2011. - 686 с. : ил., табл.
2. Андрейчиков А. В. Интеллектуальные информационные системы : учебник для вузов по специальности "Прикладная информатика в экономике" / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. - М., 2006. - 422, [1] с. : ил.
3. Теоретические основы информатики : [учебное пособие для вузов по специальности "Информатика"] / [В. Л. Матросов и др.]. - М., 2009. - 344, [1] с. : ил., табл.
4. Таненбаум Э. С. Современные операционные системы. Классика computer science / Э. С. Таненбаум. - СПб, 2011

5. Акулов О. А. Информатика: базовый курс : учебник [для студентов вузов, бакалавров, магистров, обучающихся по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - Москва, 2008. - 574 с. : ил., табл.
6. Новожилов О. П. Архитектура ЭВМ и систем : учебное пособие для бакалавров / О. П. Новожилов. - Москва, 2012. - 527 с. : ил., табл.
7. Губарев В. В. Введение в теоретическую информатику. Ч. 1 : учебное пособие / В. В. Губарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 418, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203069
8. Губарев В. В. Информатика: фрагменты истории : [учебное пособие] / В. В. Губарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 179 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000081343. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
9. Таненбаум Э. С. Архитектура компьютера / Э. Таненбаум ; [пер. с англ. Ю. Гороховский, Д. Шинтяков]. - Санкт-Петербург [и др.], 2010. - 843 с. : ил. + 1 CD-ROM.. - Парал. тит. л. англ..

Дополнительная литература

1. Орлова И. В. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование : учебное пособие / И. В. Орлова, В. А. Половников. - М., 2009. - 363, [1] с. : ил., табл.
2. Губарев В. В. Информатика в рисунках и таблицах : (Фрагменты системного путеводителя по концептуальным основам) : [учебное пособие для 1-5 курсов АВТФ и ИДО] / В. В. Губарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2002. - 155 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023367
3. Цой Е. Б. Моделирование и управление в экономике [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Б. Цой ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164372. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. Bizagi [Electronic resource] : software platform of Business Process Management (BPM). - Bizagi, 2016. - Mode of access: <http://www.bizagi.com/>. - Title from screen.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. AnyLogic : многоподходное имитационное моделирование [Электронный ресурс] : единственный инструмент, который объединяет системную динамику, агентное и дискретно-событийное моделирование : сайт. – Режим доступа: <http://www.anylogic.ru/>. – Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
6. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Ганелина Н. Д. Теоретическая информатика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Д. Ганелина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235369. - Загл. с экрана.
2. Маркова В. П. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. П. Маркова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000160449. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Denwer

3 Visual Studio

4 Инструментальные средства машинного анализа (ИСМА)

5 AnyLogic PLE

6 LabVIEW

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект оборудования мультимедийной аудитории №1	Оборудование для проведения лекционных занятий
2	Терминальный класс	Для учебных целей. Проведение лабораторных работ и практических занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы теории систем

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
у6. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з7. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза
у5. уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Основы теории систем

ОПК.2.у6 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
1. о понятии системы и ее представлении моделями; цели, закономерности целеобразования и целеустремленности.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2. о теоретических основах представления объектов исследования как систем.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3. основные понятия и определения систем, структуру и общие свойства систем, факторы влияния внешней среды, целостные свойства систем.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4. базовые принципы системного анализа.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5. возможности и основные подходы использования системного анализа применительно к организационным системам.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6. решать задачи практического образования систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.з7 знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	
7. теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	Лекции; Лабораторные работы
ПК.3.у5 уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	
8. формализовывать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Сарычева О. М. Теория систем и системный анализ : конспект лекций / О. М. Сарычева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 114, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000077913
2. Алетдинова А. А. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Алетдинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221557. - Загл. с экрана.
3. Астапчук В. А. Архитектура корпоративных информационных систем : учебное пособие / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 73, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220095
4. Терещенко П. В. Модели коммуникации в организациях : учебное пособие [для специальности 230102 всех форм обучения] / П. В. Терещенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 205, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000089085. - Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».
5. Терещенко П. В. Основы теории систем [Электронный ресурс] : конспект лекций / П. В. Терещенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183425. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Терещенко П. В. Управление требованиями при проектировании корпоративных информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 103 с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/tereshenko.pdf>

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Используется для демонстрации слайдов
2	Программный комплекс	Для проведения занятий с о студентами ИСП

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Сетевые протоколы

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов; в части следующих результатов обучения:
31. знать основы построения и архитектуры вычислительной техники
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
33. знать основы интернет-технологий
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у6. владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств
Компетенция НГТУ: ПК.9.ВПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
33. знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Сетевые протоколы

ОПК.4.31 знать основы построения и архитектуры вычислительной техники	
1. знать основы построения и архитектуры вычислительной техники	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.33 знать основы интернет-технологий	
2. знать основы интернет-технологий	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.31 знать основы построения и архитектуры вычислительной техники	
3. уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4. знает основы объектно-ориентированного подхода к программированию	Лекции; Самостоятельная работа
5. знает основы системного программирования	Лекции; Самостоятельная работа
6. знает основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7. знает теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Долозов Н. Л. Сетевые информационные технологии. Ч. 1 : учебное пособие / Н. Л. Долозов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 99 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000088719
2. Стивенс У. Р. UNIX. Разработка сетевых приложений / У. Р. Стивенс, Б. Феннер, Э. М. Рудофф. - СПб., 2007. - 1038 с. : ил.
3. Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : [учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" и по специальностям "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети", "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем"] / В. Олифер, Н. Олифер. - СПб. [и др.], 2012. - 943 с. : ил.
4. Романов Е. Л. Архитектура и прикладные протоколы клиент-серверных приложений [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Л. Романов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226073. - Загл. с экрана.
5. Монахов В. В. Язык программирования Java и среда NetBeans / В. Монахов. - Санкт-Петербург, 2012. - 703 с. : ил., табл.. - На обл.: Основные концепции и методы объектно-ориентированного программирования, основные концепции UML-проектирования, программирование мобильных устройств, написание серверного программного обеспечения, численные расчеты с использованием Java, программы для систем с многоядерными процессорами, Desktop Application - новый вид программ с графическим интерфейсом.
6. Linux®: сетевая архитектура. Структура и реализация сетевых протоколов в ядре / Клаус Вейрле [и др.]. - М., 2006. - 656 с. : ил., табл.

7. Васюткина И. А. Современные информационные технологии [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Васюткина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222359. - Загл. с экрана.
8. Хайретдинов М. С. Сетевые информационные технологии [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. С. Хайретдинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=779>. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Ногл М. TCP/IP. Иллюстрированный учебник. - М., 2001. - 471 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Романов Е. Л. Архитектура и прикладные протоколы клиент-серверных приложений [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс / Е. Л. Романов; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 2015. – Режим доступа: <http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/5379>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Васюткина И. А. Технология разработки объектно-ориентированных программ на JAVA : учебно-методическое пособие / И. А. Васюткина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 150, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000171049

Специализированное программное обеспечение

- 1 IntelliJ IDEA - Java IDE
IntelliJ IDEA
- 2 NetBeans IDE

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Прикладные протоколы Интернета

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у4. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у6. владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
з2. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:

33. знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Прикладные протоколы Интернета</i>	
ПК.9.В/ПК.33 знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	
1. знать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.32 знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	
2. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.уб владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств	
3. владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у4 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
4. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Лекции

Литература

Основная литература

- Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : [учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" и по специальностям "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети", "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем"] / В. Олифер, Н. Олифер. - СПб. [и др.], 2012. - 943 с. : ил.
- Зензин А. С. Информационные и телекоммуникационные сети : учебное пособие для магистрантов первого года обучения ФТФ / А. С. Зензин; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 77 [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153446
- Головин Ю. А. Информационные сети : учебник [для вузов по направлению подготовки "Информационные технологии"] / Ю. А. Головин, А. А. Суконщиков, С. А. Яковлев. - М., 2011. - 375, [1] с. : ил., табл., схемы
- Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : [учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" и по специальностям "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети", "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем"] / В. Олифер, Н. Олифер. - СПб. [и др.], 2010. - 943 с. : ил.
- Смелянский Р. Л. Компьютерные сети. В 2 т. Т. 2 : учебник [для вузов по направлению 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии"] / Р. Л. Смелянский. - М., 2011. - 239, [1] с. : ил., табл.
- Томилов И. Н. Информационные сети [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. Н. Томилов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183597. - Загл. с экрана.

7. Блукке В. П. Исследование живучести телекоммуникационной сети на имитационной модели в условиях физических и информационных разрушающих воздействий : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.18 / Вадим Павлович Блукке ; [Место защиты: Ин-т вычисл. математики и мат. геофизики]. - Новосибирск, 2011. - 15 с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Куроуз Д. Ф. Компьютерные сети. Многоуровневая архитектура Интернета / Джеймс Ф. Куроуз, Кит В. Росс ; [пер. с англ. А. Кузнецов, А. Леонтьев]. - СПб. [и др.], 2004. - 764 с. : ил., табл.
2. Таненбаум Э. С. Компьютерные сети : [пер. с англ.] / Э. Таненбаум. - СПб. [и др.], 2007. - 991 с. : ил.
3. Столлингс В. Современные компьютерные сети / В. Столлингс ; [пер. с англ. А. Леонтьева]. - Москва [и др.], 2003. - 782 с. : ил.. - Парал. тит. л. англ..
4. Олифер В. Г. Основы сетей передачи данных : курс лекций / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - М., 2003. - 246 с. : ил.
5. Пятибратов А. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник для вузов по специальности "Прикладная информатика в экономике" / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко ; под ред. А. П. Пятибратова. - М., 2003. - 509 с. : схем.
6. Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учебное пособие для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - СПб., 2003. - 863 с. : ил.
7. Степанов А. Н. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей : [учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная математика и информатика" (010200) и по направлению "Прикладная математика и информатика" (510200)] / А. Н. Степанов. - СПб. [и др.], 2007. - 508 с. : ил., табл.. - Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Мищенко П. В. Маршрутизация в составных сетях : учебно-методическое пособие / П. В. Мищенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 72 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229242

Специализированное программное обеспечение

- 1 Операционная система Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Проектор и экран используются на лекционных занятиях для демонстрации материала, а также в процессе защиты РГР по дисциплине (защита проходит в форме публичного выступления с презентацией)

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютерный класс необходим для обеспечения процесса проведения лабораторных занятий.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Обработка сигналов

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	47
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	61
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у11. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
у3. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь ставить и решать задачи статистической обработки экспериментальных данных
у7. уметь осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Обработка сигналов	
ОПК.5.y11 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
1.уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y3 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
2.уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Самостоятельная работа
ОПК.5.y5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
3.уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Смит С. Цифровая обработка сигналов : практическое руководство для инженеров и научных работников / Стивен Смит ; пер. с англ. Ю. А. Линовича, С. В. Витязева, И. С. Гусинского]. - М., 2011. - 718 с. : ил. + 1 CD-ROM.

Дополнительная литература

1. Материалы X международной конференции "Актуальные проблемы электронного приборостроения" : АПЭП-2010, Новосибирск, 22-24 сентября, 2010. В 7 т.. Т. 4 / [междунар. прогр. ком. : пред. Н. В. Пустовой]. - Новосибирск, 2010. - 220 с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Савиных И. С. Цифровая обработка сигналов. Методические указания к РГЗ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. С. Савиных ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214608. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Кодирование и передача информации

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	47
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	61
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
у8. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основы построения и архитектуры вычислительной техники
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з3. знать принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов вычислительной техники
у6. владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств
Компетенция НГТУ: ПК.9.ВПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
у3. уметь ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надёжностным)

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Кодирование и передача информации</i>	
ПК.9.В/ПК.у3 уметь ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным)	
1. уметь ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным)	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
2. уметь строить различные коды с заданными параметрами и определять параметры имеющихся кодов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.з3 знать принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов вычислительной техники	
3. знать принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов вычислительной техники	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у6 владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств	
4. владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.з1 знать основы построения и архитектуры вычислительной техники	
5. знать основы построения и архитектуры вычислительной техники	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Вернер М. Основы кодирования : [учебник для вузов по направлению "Прикладные математика и физика"] / М. Вернер ; пер. с нем. Д. К. Зигангирова. - М., 2006. - 286 с. : ил., схемы, табл.
2. Биккенин Р. Р. Теория электрической связи : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Телекоммуникации"] / Р. Р. Биккенин, М. Н. Чесноков. - М., 2010. - 327, [1] с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Дмитриев В. И. Прикладная теория информации : учебник для вузов по специальности "Автоматизированные системы обработки информации и управления" / В. И. Дмитриев. - М., 1989. - 319, [1] с. : ил.
2. Фремке А. В. Телеизмерения : Учеб. пособие для вузов по спец. "Автоматика и телемеханика" и "Информ. -измер. техника". - М., 1975. - 245 с.
3. Тутевич В. Н. Телемеханика : Учеб. пособие для вузов по спец. "Автоматика и телемеханика" / В. Н. Тутевич. - М., 1985. - 423 с. : ил.
4. Темников Ф. Е. Теоретические основы информационной техники : учебное пособие для вузов / Ф. Е. Темников, В. А. Афонин, В. И. Дмитриев. - М., 1979. - 512 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Кодирование сообщений : методические указания к лабораторным работам для 3-5 курсов факультета автоматики и вычислительной техники (специальностей 210100 и 220400) всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Б. Жуков, С. В. Каменский]. - Новосибирск, 2003. - 61 [2] с. : схемы. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/2495.rar>

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

3 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Ком-кт обор-ния для построения промыш.сети передачи данных в лаб. пром.контрол.	Для автоматизации промышленных процессов

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Ком-кт обор-ния для построения промыш.сети передачи данных в лаб. пром.контрол.	Для автоматизации промышленных процессов

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Ком-кт обор-ния для построения промыш.сети передачи данных в лаб. пром.контрол.	Для автоматизации промышленных процессов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория случайных процессов

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	47
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	61
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
35. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
36. знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность
37. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
у6. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
у8. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у12. уметь принимать решения в условиях статистической неопределенности, в условиях конфликта
у5. уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Теория случайных процессов</i>	
ОПК.2.35 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
1.знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.36 знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность	
2.знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.37 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
3.знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.у6 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
4.умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.у8 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
5.уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у12 уметь принимать решения в условиях статистической неопределенности, в условиях конфликта	
6.уметь принимать решения в условиях статистической неопределенности, в условиях конфликта	Лекции
ПК.3.у5 уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	
7.уметь математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции

Литература

Основная литература

1. Вентцель Е. С. Теория случайных процессов и ее инженерные приложения : [учебное пособие для втузов] / Е. С. Вентцель, Л. А. Овчаров. - М., 2007. - 477, [2] с. : ил.
2. Волков И. К. Случайные процессы : [учебник для втузов] / И. К. Волков, С. М. Зуев, Г. М. Цветкова ; под ред. В. С. Зарубина, А. П. Крищенко. - М., 2006. - 447 с.
3. Бекарева Н. Д. Случайные процессы : конспект лекций / Н. Д. Бекарева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 222, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000087371
4. Никитина Н. Ш. Теория вероятности, математическая статистика и случайные процессы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Ш. Никитина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149224. - Загл. с экрана.

5. Никитина Н. Ш. Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Н. Ш. Никитина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175434. - Загл. с этикетки диска.
6. Бекарева Н. Д. Случайные процессы : учебное пособие для 3 курса ФПМИ направления "Прикладная математика и информатика" (01.03.02) / Н. Д. Бекарева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 124, [2] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233613

Дополнительная литература

1. Грузман И. С. Основы теории случайных процессов : учебное пособие / И. С. Грузман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 95 с. : ил.
2. Тихонов В. И. Случайные процессы. Примеры и задачи. Т. 4 : учебное пособие для вузов / В. И. Тихонов, Б. И. Шахтарин, В. В. Сизых ; под ред. В. В. Сизых. - М., 2005. - 367 с. : ил.
3. Прохоров Ю. В. Теория вероятностей. Основные понятия. Предельные теоремы. Случайные процессы : [справочник] / Ю. В. Прохоров, Ю. А. Розанов. - М., 1987. - 397 с. : ил.
4. Веричев С. Н. Специальные главы высшей математики : элементы теории вероятностей и статистической обработки экспериментальных данных : учебное пособие / С. В. Веричев, В. И. Икрянников, Б. С. Резников ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 99 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023729
5. Аркашов Н. С. Теория вероятностей и случайные процессы : [учебное пособие для нематематических специальностей вузов] / Н. С. Аркашов, А. П. Ковалевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 237 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000192879
6. Миллер Б. М. Теория случайных процессов в примерах и задачах / Б. М. Миллер, А. Р. Панков ; под ред. А. И. Кибзуна. - М., 2002. - 317 с.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Веретельникова Е. Л. Лекции по теории вероятностей и математической статистике [Электронный ресурс] : конспект лекций / Е. Л. Веретельникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222420. - Загл. с экрана.
2. Ганелина Н. Д. Введение в теорию случайных процессов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 2 курса АВТФ по направлению 230100 Информатика и вычислительная техника] / Н. Д. Ганелина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183137. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office
- 2 Denwer

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Компьютер мультимедиа	Для проведения занятий с о студентами ИСП

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Микропроцессорные системы

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 8

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	34
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	16
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	74
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основы построения и архитектуры вычислительной техники
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
у3. уметь ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным)

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)		Формы организации занятий
<i>Микропроцессорные системы</i>		
ОПК.4.31 знать основы построения и архитектуры вычислительной техники		
1.		Лекции; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.у3 уметь ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным)		
2.		Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у2 уметь выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах		
3.		Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.у3 уметь ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным)		
4.		Лекции
ПК.10.В/ПТ.у2 уметь выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах		
5.		Лекции
ОПК.4.31 знать основы построения и архитектуры вычислительной техники		
6.		Лекции

Литература

Основная литература

1. Макуха В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие / В. К. Макуха, В. А. Микерин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 173, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221972

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Секаев В. Г. Архитектура средств вычислительной техники [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Секаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183434. - Загл. с экрана.
2. Микропроцессор K1810 ВМ 86. Архитектура и функционирование : методическое руководство к лабораторному практикуму для 3 курса АВТФ всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. Д. Баран, Г. Г. Матушкин]. - Новосибирск, 1993. - 124 с.

3. Макуха В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. К. Макуха, В. А. Микерин; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_458_1329919805.pdf. - Загл. с экрана.
4. Мятеж С. В. Электронные и микропроцессорные устройства [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. В. Мятеж ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222272. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Системы реального времени

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 8

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	34
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	16
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	74
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основы построения и архитектуры вычислительной техники
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з3. знать принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов вычислительной техники
уб. владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Системы реального времени

ПК.3.33 знать принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов вычислительной техники	
1.знать принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов вычислительной техники	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у6 владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств	
2.владеть навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.31 знать основы построения и архитектуры вычислительной техники	
3.знать основы построения и архитектуры вычислительной техники	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Жмудь В. А. Численная оптимизация замкнутых систем автоматического управления в программе VisSim: новые структуры и методы : [монография] / В. А. Жмудь ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 257 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233524
2. Жмудь В. А. Измерительные элементы автоматики : учебное пособие / В. А. Жмудь ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 70, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000177355
3. Конюх В. Л. Компьютерная автоматизация производства. Ч. 1 : учебное пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 106, [1] с. : ил., схемы - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000054162
4. Фрайден Д. Современные датчики : справочник / Дж. Фрайден ; пер. с англ. Ю. А. Заболотной ; под ред. Е. Л. Свинцова. - М., 2006. - 588 с. : ил.
5. Вихман О. А. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Основы проектирования. Ч. 1 : учебное пособие / О. А. Вихман, В. В. Вихман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 146, [1] с. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/07_Vihman.rar
6. Соснин О. М. Основы автоматизации технологических процессов и производств : [учебное пособие для вузов по специальности "Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение)" направления "Автоматизированные технологии и производства"] / О. М. Соснин. - М., 2009. - 239, [1] с. : ил.
7. Саблина Г. В. Презентации лекций по курсу Цифровые системы управления [Электронный ресурс]. Ч. 1 : конспект лекций / Г. В. Саблина, Е. Б. Гаврилов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221732. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Кавалеров М. В. Планирование аperiodических запросов при наличии задач жесткого реального времени с линейными интервальными ограничениями / М. В. Кавалеров, Н. Н. Матушкин // Электротехника. - 2013. - № 11. - С. 44-48.
2. Схиртладзе А. Г. Автоматизация технологических процессов в машиностроении : [учебное пособие для вузов по специальности " Автоматизация технологических процессов и производств" направления подготовки " Автоматизированные технологии и производства" и направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / А. Г. Схиртладзе, С. В. Бочкарев, А. Н. Лыков ; Перм. гос. техн. ун-т. - Пермь, 2010. - 503, [1] с. : ил., схемы, табл.

3. Сырецкий Г. А. Автоматизация технологических процессов и производств. Ч. 2 : лабораторный практикум для дневного и заочного отделений МТФ направления и специальности "Автоматизация технологических процессов и производств" (в машиностроении) / Г. А. Сырецкий ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 77, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208894
4. Дудкин М. М. Бестактовый аналого-цифровой преобразователь с поразрядным уравниванием / М. М. Дудкин, Л. И. Цытович, С. П. Лохов // Электротехника. - 2015. - № 12. - С. 26-31.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Системы реального времени : методические указания к лабораторным работам для 3 курса дневного и 4 курса заочного отделений АВТФ (направление 230100 - Информатика и вычислительная техника) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. Г. Качальский, В. В. Ландовский]. - Новосибирск, 2010. - 61, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000134704
2. Дворцовой А. И. Технические средства автоматизации [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. И. Дворцовой ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000174173. - Загл. с экрана.
3. Кавешников В. М. Современные элементы автоматики и построение системы управления технологическими процессами на их основе [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. М. Кавешников ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=838>. - Загл. с экрана.
4. Аносов В. Н. Элементы автоматики и построение систем управления технологическими процессами на их основе : учебно-методическое пособие / В. Н. Аносов, В. М. Кавешников, В. А. Гуревич ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 141, [1] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/anosov.pdf>
5. SCADA-системы. Ч. 2 : лабораторный практикум / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. А. Спиридонов, С. В. Мятёж]. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235151
6. Спиридонов Е. А. SCADA-системы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Спиридонов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235025. - Загл. с экрана.
7. Бабищев М. М. Лабораторная работа 1. АЦП параллельного типа [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. М. Бабищев, Ю. А. Пасынков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183770. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 LabVIEW
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс №33	Для учебных целей. Проведение лабораторных работ и практических занятий

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Мультимедийный проектор	Для проведения занятий с о студентами ИСР
2	Компьютер мультимедиа	Для проведения занятий с о студентами ИСР
3	Рабочая станция преподавателя	Для проведения занятий с о студентами ИСР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория и практика эксперимента

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	47
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	61
11	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у11. уметь планировать и проводить машинные эксперименты с имитационными моделями объектов профессиональной деятельности, статистически обрабатывать результаты моделирования
у7. уметь осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Теория и практика эксперимента</i>	
ПК.3.у11 уметь планировать и проводить машинные эксперименты с имитационными моделями объектов профессиональной деятельности, статистически обрабатывать результаты моделирования	
1. уметь планировать и проводить машинные эксперименты с имитационными моделями объектов профессиональной деятельности, статистически обрабатывать результаты моделирования	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.у7 уметь осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	

2.уметь осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Лекции; Самостоятельная работа
3.умеет оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.y11 уметь планировать и проводить машинные эксперименты с имитационными моделями объектов профессиональной деятельности, статистически обрабатывать результаты моделирования	
4.умеет обосновать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.умеет применять методы и специализированные инструментальные средства анализа и обработки данных, компьютерные технологии анализа данных для исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.y7 уметь осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	
6.умеет математически формализовать постановку задачи исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.знает методы и инструментальные средства анализа и статистической обработки данных о функционировании объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Цильковский И. А. Методы анализа знаний и данных : конспект лекций / И. А. Цильковский, В. М. Волкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 66, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000134804
2. Чубукова И. А. Data Mining : учебное пособие / И. А. Чубукова. - М., 2006. - 382 с. : ил.
3. Авдеенко Т. В. Компьютерные методы анализа временных рядов и прогнозирования : учебное пособие / Т. В. Авдеенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 270, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000088320. - Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».
4. Авдеенко Т. В. Компьютерные методы анализа данных и прогнозирования. Лекция 1 [Электронный ресурс] : конспект лекций / Т. В. Авдеенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180086. - Загл. с экрана.
5. Боровиков В. П. Прогнозирование в системе STATISTICA в среде Windows. Основы теории и интенсивная практика на компьютере : учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная математика" / В. П. Боровиков, Г. И. Ивченко. - М., 2006. - 367, [1] с. : ил.

Дополнительная литература

1. Бериков В. Б. Анализ статистических данных с использованием деревьев решений : учебное пособие [для 4-5 курсов ИДО (направление 0617-Статистика)] / В. Б. Бериков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2002. - 60 с. : ил.
2. Халафян А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных : [учебное пособие для вузов по специальности "Статистика" и другим экономическим специальностям] / А. А. Халафян. - М., 2007. - 503, [5] с. : ил.
3. Халафян А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных : учебное пособие для вузов / А. А. Халафян. - М., 2008. - 503, [5] с. : ил.
4. Боровиков В. П. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере / Владимир Боровиков. - СПб., 2003. - 688 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

5. Боровиков В. П. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере : Для профессионалов. - СПб., 2001. - 650 с. : ил. - В прилож.: CD-ROM.
6. Боровиков В. П. STATISTICA: Статистический анализ и обработка данных в среде Windows / В. П. Боровиков, И. П. Боровиков. - М., 1997. - 608 с.
7. Боровиков В. П. Прогнозирование в системе STATISTICA в среде Windows. Основы теории и интенсивная практика на компьютере : учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная математика" / В. П. Боровиков, Г. И. Ивченко. - М., 2000. - 384 с. : ил.
8. Боровиков В. П. Программа STATISTICA для студентов и инженеров. - М., 2001. - 300 с. : ил.
9. Нейронные сети. Statistica neural networks : методология и технологии современного анализа данных / под ред. В. П. Боровикова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Горячая линия-Телеком, 2008. – 392с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. StatSoft [Электронный ресурс] : компания : сайт. – Режим доступа: <http://www.statsoft.ru/>. – Загл. с экрана.
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Обнаружение и анализ закономерностей в эмпирических данных : методическое пособие для 5 курса ФПМИ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. С. Лбов, В. М. Неделько]. - Новосибирск, 2008. - 19, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000087336
2. Ганелина Н. Д. Методы анализа данных [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 4 курса кафедры АСУ и ИСР, направления «Информатика и вычислительная техника»] / Н. Д. Ганелина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208325. - Загл. с экрана.
3. Авдеенко Т. В. Компьютерные методы анализа данных и прогнозирования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. В. Авдеенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162664. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Statistica
- 2 Denwer
- 3 Microsoft Office
- 4 Deductor Academic
- 5 AnyLogic PLE

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Мультимедийный проектор	Для проведения занятий с о студентами ИСР
2	Акустическая система	Для проведения занятий с о студентами ИСР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Модели организационных систем

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	47
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	61
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; в части следующих результатов обучения:
32. знать теоретические основы разработки моделей, а также методы адаптации моделей к конкретным задачам
34. знать математические модели организационных систем
у3. уметь выбирать математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
37. знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза
у8. уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Модели организационных систем</i>	
ОПК.2.32 знать теоретические основы разработки моделей, а также методы адаптации моделей к конкретным задачам	
1.знать теоретические основы разработки моделей, а также методы адаптации моделей к конкретным задачам	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.34 знать математические модели организационных систем	
2.знать математические модели организационных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.у3 уметь выбирать математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления	
3.уметь выбирать математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.37 знать теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	
4.теоретические основы и закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	Лекции; Лабораторные работы
ПК.3.у8 уметь обосновывать выбор математических методов (моделей), компьютерных технологий и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности	
5.обосновывать выбор моделей и средств для решения задач исследования объектов профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Терещенко П. В. Управление требованиями при проектировании корпоративных информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 103 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000122874
2. Терещенко П. В. Управление процессами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / П. В.Терещенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155696. - Загл. с экрана.
3. Терещенко П. В. Модели коммуникации в организациях : учебное пособие [для специальности 230102 всех форм обучения] / П. В. Терещенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 205, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000089085. - Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».
4. Киселева М. М. Теория организации [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. М. Киселева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157667. - Загл. с экрана.
5. Теория менеджмента: история управленческой мысли, теория организации, организационное поведение : учебник / [М. В. Лычагин и др.] ; под общ. ред. И. С. Межова ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Новосиб. гос. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 579 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000176295

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Астапчук В. А. Архитектура корпоративных информационных систем : учебное пособие / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 73, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220095

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	демонстрация слайдов
2	Рабочая станция преподавателя	Для проведения занятий с о студентами ИСР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Параллельное программирование

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
34. знать современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
35. знать зависимость между сложностью и временем выполнения программного проекта
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
у11. уметь распараллеливать алгоритмы и программы решения прикладных задач
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
35. знать компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Параллельное программирование</i>	
ПК.3.34 знать современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода	
1.знать параллельные языки программирования и расширения стандартных языков, средства автоматического распараллеливания, параллельные компиляторы, параллельные предметные библиотеки, инструментальные системы для проектирования параллельных программ	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.у11 уметь распараллеливать алгоритмы и программы решения прикладных задач	
2.знать уровни распараллеливания вычислений, распараллеливание вычислений на уровне команд, выражений, программных модулей, отдельно выполняемых заданий	Лекции; Самостоятельная работа
3.уметь разрабатывать, отлаживать и запускать на исполнение параллельные программы с использованием MPI, OpenMP, CUDA и средств операционных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.35 знать зависимость между сложностью и временем выполнения программного проекта	
4.уметь выполнять анализ эффективности распараллеливания алгоритмов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.9.В/ПК.35 знать компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними	
5.знать об актуальных вопросах теории параллельных вычислений	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Малышкин В. Э. Параллельное программирование мультимикомпьютеров : [учебник] / В. Э. Малышкин, В. Д. Корнеев. - Новосибирск, 2011. - 295 с. : ил., табл.
2. Гергель В. П. Высокопроизводительные вычисления для многопроцессорных многоядерных систем : [учебник для вузов по направлениям ВПО 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии"] / В. П. Гергель ; Б-ка Нижегород. гос. ун-та им. Н. И. Лобачевского. - М., 2010. - 539, [4] с. : ил., схемы, табл.. - На обл. в вых. дан.: Суперкомпьютерный консорциум университетов России.
3. Малявко А. А. Параллельное программирование на основе технологий OpenMP, MPI, CUDA : учебное пособие / А. А. Малявко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 114, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215088

Дополнительная литература

1. Хьюз К. Параллельное и распределенное программирование с использованием C++ / Камерон Хьюз, Трейси Хьюз ; [пер. с англ. и ред. Н. М. Ручко]. - Москва [и др.], 2004. - 3667 с.. - Парал. тит. л. англ..
2. Эндрюс Г. Д. Основы многопоточного, параллельного и распределенного программирования : [пер. с англ.] / Грегори Р. Эндрюс. - М., 2003. - 505 с. : ил.
3. Корнеев В. Д. Параллельное программирование в MPI / Отв. ред. В. Э. Малышкин. - Новосибирск, 2002. - 214 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Параллельное программирование для систем с общей памятью : методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Параллельное программирование" для 3 курса дневного отделения АВТФ направления "Информатика и вычислительная техника" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. В. Ландовский, Е. Н. Павенко]. - Новосибирск, 2015. - 30, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215108
2. Корнеев В. Д. Параллельное программирование кластеров : учебное пособие / В. Д. Корнеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 310, [1] с. : ил.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Visual Studio
- 2 MPICH2

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Машинные языки и программирование

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем
Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основы построения и архитектуры вычислительной техники
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
з4. знать современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
з6. знать основы методологии создания программного обеспечения

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Машинные языки и программирование

ОПК.1.y1 уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем	
1. уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.34 знать современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода	
2. знать современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.36 знать основы методологии создания программного обеспечения	
3. знать основы методологии создания программного обеспечения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.31 знать основы построения и архитектуры вычислительной техники	
4. знать основы построения и архитектуры вычислительной техники	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.y8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
5. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Секаев В. Г. Основы программирования на Ассемблере : учебное пособие / В. Г. Секаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. автоматики и вычисл. техники. - Новосибирск, 2010. - 98, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/10_sekaev.pdf
2. Афанасьев В. А. Assembler IBM PC : конспект лекций / В. А. Афанасьев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 257, [1] с. : ил.
3. Юров В. И. Assembler : [учебник] / В. И. Юров. - СПб. [и др.], 2008. - 636 с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Афанасьев В. А. Assembler IBM PC. Ч. 1. лабораторный практикум : учебное пособие [для 2 курса АВТФ по специальности 2201 "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети"] / В. А. Афанасьев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 115 с. : табл. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2003/2003_afanasjev.zip. - На обл. загл.: Assembler IBM PC.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Афанасьев В. А. Программирование. Раздел "Assembler IBM PC" [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. А. Афанасьев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156300. - Загл. с экрана.

2. Юров В. И. Assembler : [учебное пособие по направлению " Информатика и вычислительная техника"] / В. И. Юров. - СПб. [и др.], 2010. - 636 с. : ил., табл.

Специализированное программное обеспечение

1 C++Builder 2007 Professional R2

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций с использованием презентаций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
Экономика и управление производственными системами

в составе дисциплин: Экономика предприятия

Управление производственными системами

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	80
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	6
10	Самостоятельная работа, час.	28
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Литература

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
---	--------------	------------

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Экономика предприятия

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	39
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	3
10	Самостоятельная работа, час.	15
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
з5. знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
у2. уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования
у3. уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:
у10. уметь принимать решения в условиях многокритериального выбора

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Экономика предприятия</i>	
ОК.3.31 знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне	
1. знает основы организации и управления предприятием в условиях рынка	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2. знает основы функционирования современной экономики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у3 уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели	
3. умеет принимать разумные решения в разных экономических ситуациях	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4. знает принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5. умеет оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6. умеет формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.35 знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)	
7. знает подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у2 уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования	
8. умеет применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у3 уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели	
9. умеет оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.у10 уметь принимать решения в условиях многокритериального выбора	
10. уметь принимать решения в условиях многокритериального выбора	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Мормуль Н. Ф. Экономика предприятия: теория и практика : учебное пособие для бакалавров / Н. Ф. Мормуль ; под ред. Ю. П. Анискина. - Москва, 2014. - 179, [1] с. : ил., табл.
2. Ключкова Е. Н. Экономика предприятия : учебник для бакалавров / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова ; Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики (МЭСИ). - Москва, 2014. - 447 с. : ил., табл.. - На обл.: МЭСИ 80 лет.
3. Экономика фирмы (организации, предприятия) : учебник / [О. В. Антонова и др.] ; под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк, Б. Н. Чернышева. - Москва, 2014. - 294, [1] с. : ил., табл.
4. Сидоровнина И. А. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : конспект лекций / И. А. Сидоровнина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223755. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Вакорин М. П. Управление организацией (предприятием) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. П. Вакорин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214814. - Загл. с экрана.
2. Экономика и организация производства : практикум / [А. Е. Сафронов и др.] ; под ред. А. Е. Сафронова ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2014. - 132 с. : ил., табл.
3. Мокий М. С. Экономика фирмы : учебник и практикум для бакалавров / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под ред. М. С. Мокия ; Гос. ун-т управления. - Москва, 2014. - 334 с. : табл.. - Кн. доступна в ЭБС "Юрайт" biblio-online.ru.
4. Экономика на Excel : методические указания к решению экономических задач с использованием Excel для студентов 3-4 курсов колледжа ИСР НГТУ / Новосиб. гос. техн. ун-т, Ин-т социал. реабилитации ; [сост. Н. С. Алаева]. - Новосибирск, 2003. - 43 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000029410
5. Экономика организации. Задачи и тесты : [учебное пособие по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / В. П. Самарина] ; под ред. В. П. Самариной. - Москва, 2014. - 200 с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : компьютерная справочно-правовая система по законодательству России. – [Россия], 2010. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации : [учебное пособие для вузов по экономическим специальностям / В. Я. Горфинкель и др.] ; под ред. В. Я. Горфинкеля, Б. Н. Чернышева. - Москва, 2013. - 334, [1] с. : ил., табл.
2. Тишкова Р. Г. Экономика предприятия и отрасли [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Р. Г. Тишкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180063. - Загл. с экрана.
3. Овчинникова Н. Н. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия (организации) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Н. Овчинникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208596. - Загл. с экрана.
4. Семакина Г. А. Методические указания к выполнению контрольных работ по курсу «Экономика и управление на предприятии» для студентов заочной формы обучения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Г. А. Семакина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226120. - Загл. с экрана.
5. Сидоровина И. А. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Сидоровина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000228656. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Операционная система Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Устройство создания тактильной графики PIAF	устройство для термоподъема
2	Брайлевский принтер Everest-D V4	принтер для тиснения шрифтом Брайля в 429 к. 8 корпуса
3	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	в 225
4	Тактильный дисплей Брайля Focus-80 Blue	устройство ввода/вывода для незрячих
5	слуховой аппарат	Для проведения занятий с о студентами ИСР
6	Универсальный электронный видео-увеличитель OnyxSwing-Arm edition	электронная лупа

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление производственными системами

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	39
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	3
10	Самостоятельная работа, час.	15
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; в части следующих результатов обучения:
з3. знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
з4. знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
у4. уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему
у5. уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Управление производственными системами

ОК.3.33 знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка

1.знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.34 знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений	
2.знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.4 уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему	
3.уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.5 уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения	
4.уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Баженов Г. Е. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. Е. Баженов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183752. - Загл. с экрана.
2. Васильева Л. Н. Моделирование микроэкономических процессов и систем : [учебник по специальности "Информационный менеджмент"] / Л. Н. Васильева, Е. А. Деева. - М., 2009. - 391, [1] с. : ил., табл.
3. Герчикова И. Н. Менеджмент. Практикум : [учебное пособие для вузов по специальностям экономики и управления (060000)] / И. Н. Герчикова. - Москва, 2005. - 799 с. : табл.
4. Герчикова И. Н. Менеджмент : учебник для вузов / И. Н. Герчикова. - М., 2008. - 499 с.

Дополнительная литература

1. Русин Г. Л. Инвестиционный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. Л. Русин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157683. - Загл. с экрана.
2. Буренин Б. А. Автоматизированные рабочие места руководителей и специалистов управления предприятием : учебное пособие для слушателей заочных курсов повышения квалификации специалистов по организации управления машиностроительным производством / Б. А. Буренин, М. М. Любимов, А. С. Панфилов ; Центр. правление Всесоюз. науч.-техн. о-ва машиностроителей. - М., 1991. - 63, [1] с.
3. Балашевич В. А. Математические методы в управлении производством : Учеб. пособие для инж. -экон. спец. вузов. - Минск, 1976. - 334 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Производственный менеджмент : методические указания к выполнению расчетно-графических работ для 5 курса факультета бизнеса (направление 080500 - Менеджмент) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: М. П. Вакорин, К. Т. Джурабаев]. - Новосибирск, 2011. - 29, [1] с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000167273

2. Отраслевой менеджмент : практикум для 5 курса ФБ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Н. Г. Низовкина]. - Новосибирск, 2001. - 35 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023123

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	для проведения занятий со студентами ИСТР

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	для проведения занятий со студентами ИСТР
2	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	для проведения занятий со студентами ИСТР
3	Доска интерактивная	для проведения занятий со студентами ИСТР
4	Радиосистема Diversity 4-хканальная, приемник+руч. передат.с динам.капсюлем, кардио	для проведения занятий со студентами ИСТР
5	Универсальный электронный видео-увеличитель OnyxSwing-Arm edition	для проведения занятий со студентами ИСТР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Коммуникационная культура Интернета

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 5

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	62
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	6
10	Самостоятельная работа, час.	46
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; в части следующих результатов обучения:
32. знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
36. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
у13. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Коммуникационная культура Интернета

ОК.5.32 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
1.подготавливать информацию для публикации в сети Интернет;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.36 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
2.о разделах дисциплины "Интернет и персональный компьютер", ее структуре;	Лекции; Самостоятельная работа
3.о структуре, принципах функционирования и возможностях глобальной компьютерной сети Интернет, о проблемах и направлениях развития сети Интернет, о сервисах сети Интернет;	Лекции; Самостоятельная работа
4.основы технологии работы с программными средствами, используемыми при подготовке информации для публикации в сети Интернет.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.32 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
5.об основных методах и средствах, используемых при подготовке информации для публикации в сети Интернет.	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.36 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
6.использовать сервисы сети Интернет;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.объект дисциплины (современный персональный компьютер и всемирная компьютерная сеть Интернет), задачи дисциплины (получение представления об уровне развития персональных компьютеров, освоение методов работы в сети Интернет, получение представления о средствах и методах подготовки информации для публикации в сети Интернет);	Лекции; Самостоятельная работа
8.о множестве задач, решаемых с применением современных персональных компьютеров, о состоянии, проблемах и направлениях развития персональных компьютеров, их аппаратного и программного обеспечения;	Лекции; Самостоятельная работа
9.ориентироваться в сервисах сети Интернет, их возможностях, перспективах развития;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.32 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
10.особенности делового общения на русском и иностранном языках	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.у13 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
11.проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.36 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
12.сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Дубков И. С. Решение практических задач на базе технологии интернета вещей : [учебное пособие] / И. С. Дубков, П. С. Сташевский, И. Н. Яковина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - 79 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls0002341898

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Бакаев М. А. Основы веб-дизайна [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. А. Бакаев, В. А. Хворостов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234247. - Загл. с экрана.

2. Кириллов Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Кириллов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234394. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

Использование специализированного программного обеспечения для изучения дисциплины не требуется

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	для проведения занятий

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в компьютерное зрение

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 3, семестр : 6

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	46
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	26
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; в части следующих результатов обучения:
з1. знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
з10. знать основные методы распознавания образов, методы и алгоритмы фильтрации, улучшения и сегментирования изображений
з14. знать методы представления и распознавания трехмерных сцен, понятия стереоскопического и распределенного зрения
з6. знать основные понятия компьютерного зрения
у10. уметь применять нейронные сети для обработки и распознавания изображений
у5. уметь применять фильтры с целью улучшения или сегментации изображений
у7. уметь применять библиотеку OpenCV для обработки и анализа изображений

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Введение в компьютерное зрение

ОПК.1.31 знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования	
1.знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.310 знать основные методы распознавания образов, методы и алгоритмы фильтрации, улучшения и сегментирования изображений	
2.знать основные методы распознавания образов, методы и алгоритмы фильтрации, улучшения и сегментирования изображений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.314 знать методы представления и распознавания трехмерных сцен, понятия стереоскопического и распределенного зрения	
3.знать методы представления и распознавания трехмерных сцен, понятия стереоскопического и распределенного зрения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.36 знать основные понятия компьютерного зрения	
4.знать основные понятия компьютерного зрения	Лекции; Лабораторные работы
ПК.10.В/ПТ.у10 уметь применять нейронные сети для обработки и распознавания изображений	
5.уметь применять нейронные сети для обработки и распознавания изображений	Лекции; Лабораторные работы
ПК.10.В/ПТ.у5 уметь применять фильтры с целью улучшения или сегментации изображений	
6.уметь применять фильтры с целью улучшения или сегментации изображений	Лекции; Лабораторные работы
ПК.10.В/ПТ.у7 уметь применять библиотеку OpenCV для обработки и анализа изображений	
7.уметь применять библиотеку OpenCV для обработки и анализа изображений	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Гонсалес Р. С. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс ; пер. с англ. П. А. Чочиа. - М., 2006. - 1070 с. : ил.
2. Гонсалес Р. С. Цифровая обработка изображений в среде MATLAB / Р. Гонсалес, Р. Вудс, С. Эддинс ; пер. с англ. В. В. Чепыжова. - М., 2006. - 615 с. : ил. + 1 CD-ROM.
3. Красильников Н. Н. Цифровая обработка 2D- и 3D- изображений : учебное пособие [для вузов направлению подготовки 230400 Информационные системы и технологии] / Н. Н. Красильников. - СПб., 2011. - 595 с. : ил.
4. Смит С. Цифровая обработка сигналов : практическое руководство для инженеров и научных работников / Стивен Смит ; пер. с англ. Ю. А. Линовича, С. В. Витязева, И. С. Гусинского]. - М., 2011. - 718 с. : ил. + 1 CD-ROM.
5. Яне Б. Цифровая обработка изображений / Б. Яне ; пер. с англ. А. М. Измайловой. - М., 2007. - 583 с. : ил., табл. + 1 CD-ROM.
6. Борисова И. В. Цифровые методы обработки информации : учебное пособие / И. В. Борисова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 137, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000200409

Дополнительная литература

1. Методы компьютерной обработки изображений : учебное пособие для вузов по направлению подготовки дипломированных специалистов "Прикладная математика" / [Гашников М. В. и др.] ; под ред. В. А. Соифера. - М., 2003. - 780 с. : ил., табл.

2. Горелик А. Л. Методы распознавания : [учебное пособие для вузов по специальности "Автоматизированные системы обработки информации и управления"] / А. Л. Горелик, В. А. Скрипкин. - М., 2004. - 260, [1] с.
3. Цифровая обработка изображений в информационных системах : учебник / И. С. Грузман, В. С. Киричук, В. П. Косых и др. - Новосибирск, 2002. - 351 с.
4. Методы компьютерной обработки изображений : [учебное пособие по специальности "Прикладная математика"] / [Гашников М. В. и др.] ; под ред. В. А. Сойфера. - М., 2001. - 780 с. : ил., табл. - Федер. целевая программа "Гос. поддержка интеграции высш. образования и фундам. науки на 1997-2000 годы".

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Купарев М. А. Теория и методы распознавания образов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. А. Купарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214774. - Загл. с экрана.
2. Морозов Ю. В. Прикладные пакеты программ для цифровой обработки сигналов и изображений [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Морозов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234646. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office
- 3 Python

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Визуальное программирование

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 7

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	46
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	26
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
33. знать основы интернет-технологий
34. знать современные технические и программные средства взаимодействия с вычислительной техникой, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на вычислительной технике в различных режимах
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
32. знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Визуальное программирование

ПК.9.В/ПК.32 знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию	
1. знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.33 знать основы интернет-технологий	
2. знать основы интернет-технологий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.34 знать современные технические и программные средства взаимодействия с вычислительной техникой, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на вычислительной технике в различных режимах	
3. знать современные технические и программные средства взаимодействия с вычислительной техникой, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на вычислительной технике в различных режимах	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Агуров П. В. ASP.NET. Сборник рецептов / Павел Агуров. - СПб., 2010. - 507 с. : ил., табл. - На обл. в подзаг. : архитектура веб-приложений, веб-формы и компоненты ASP.NET, работа с базами данных, отладка и обработка ошибок, защита приложений ASP.NET, создание отчетов в MS Excel.
2. Джонсон Г. Разработка клиентских веб-приложений на платформе Microsoft .NET Framework : экзамен 70-528 MCTS / Гленн Джонсон, Тони Нортроп. - М. [и др.], 2007. - XX, 745 с. : ил. + 1 CD-ROM.
3. Самков Г. А. jQuery : сборник рецептов / Геннадий Самков. - СПб., 2010. - V, 404 с. : ил. + 1 CD-ROM.
4. Парс Р. Основы ASP.NET AJAX : [создание AJAX-приложений в ASP.NET] / Робин Парс, Лоренс Морони, Джон Гриб ; [пер. с англ. и ред. В. А. Швеца]. - М. [и др.], 2009. - 285 с. : ил. - Тит. л. парал. рус., англ..
5. Беллиньясо М. Разработка Web-приложений в среде ASP.NET 2.0 : задача - проект - решение / Марко Беллиньясо ; [пер. с англ. Я. П. Волковой, Н. А. Мухина]. - М. [и др.], 2007. - 639 с. : ил.
6. Евсеев Д. А. Web-дизайн в примерах и задачах : [учебное пособие для вузов] / Д. А. Евсеев, В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова ; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. - Москва, 2010. - 263 с. : ил.
7. Разработка приложений на C# с использованием СУБД PostgreSQL : учебное пособие / [И. А. Васюткина и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 141, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220068
8. Sanderson S. ASP.NET MVC Framework Preview [electronic resource] // by Steven Sanderson. - Berkeley, CA ;, 2008. : v.: digital // Springer eBooks. - Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4302-1647-6>
9. Sanderson S. Pro ASP.NET MVC Framework [electronic resource] // by Steven Sanderson. - Berkeley, CA ;, 2009. : v.: digital // Springer eBooks. - Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4302-1008-5>

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Технология разработки объектно-ориентированных программ на языке С# в среде Visual Studio. Net : методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Технология программирования и разработка программного обеспечения" для 2 курса АВТФ (специальность 230101 "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети" по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. И. А. Васюткина]. - Новосибирск, 2010. - 81, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000145712

Специализированное программное обеспечение

1 Visual Studio 2015

2 Visual Studio 2013

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Демонстрация презентаций с теоретическим материалом, приемов работы с программным обеспечением

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Выполнение практических заданий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3D моделирование

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 2, семестр : 4

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	46
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	26
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:
з13. знать роль и место геометрических моделей в процессе автоматизированного проектирования, классификацию, основные свойства, способы знать создание и описание геометрических моделей, сущность и методы твердотельного и поверхностного моделирования моделирования, основные компоненты, классы и стандарты графических систем, системы подготовки и выпуска конструкторско-технологической документации
з9. знать наиболее популярные современные графические системы и средства геометрического моделирования
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:
у10. уметь составлять наглядную геометрическую математическую модель, удобную для конструкторских разработок

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>3D моделирование</i>	
ПК.9.В/ПК.у10 уметь составлять наглядную геометрическую математическую модель, удобную для конструкторских разработок	
1. уметь составлять наглядную геометрическую математическую модель, удобную для конструкторских разработок	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.313 знать роль и место геометрических моделей в процессе автоматизированного проектирования, классификацию, основные свойства, способы знать создание и описание геометрических моделей, сущность и методы твердотельного и поверхностного моделирования моделирования, основные компоненты, классы и стандарты графических систем, системы подготовки и выпуска конструкторско-технологической документации	
2. знать роль и место геометрических моделей в процессе автоматизированного проектирования, классификацию, основные свойства, способы знать создание и описание геометрических моделей, сущность и методы твердотельного и поверхностного моделирования моделирования, основные компоненты, классы и стандарты графических систем, системы подготовки и выпуска конструкторско-технологической документации	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.39 знать наиболее популярные современные графические системы и средства геометрического моделирования	
3. знать наиболее популярные современные графические системы и средства геометрического моделирования	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Касымбаев Б. А. Геометрическое моделирование и конструкторские документы : сборник заданий и упражнений : учебное пособие / Б. А. Касымбаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 85, [2] с. : ил., табл. + 1 CD-ROM. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179406
2. Гужов В. И. Компьютерная графика (8 семестр) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. И. Гужов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156319. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Автоматизированное проектирование. Геометрические и графические задачи / [В. С. Полозов и др.]. - М., 1983. - 277, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Тинников Д. В. Автоматизированное проектирование деталей сложной геометрии с использованием программного продукта PowerSHAPE : [справочное пособие] / Д. В. Тинников, В. В. Иванцовский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 64, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000069943

Специализированное программное обеспечение

1 SolidWorks

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Коррекционная работа

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестры : 1 2

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр	
№	Вид деятельности	1	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2	2
2	Всего часов	72	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	42	42
4	Лекции, час.	0	0
5	Практические занятия, час.	36	36
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	23	31
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	4	4
10	Самостоятельная работа, час.	30	30
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.	контр.
12	Вид аттестации	3	3

Внешние требования

Компетенция НГТУ: ПК.11.В/НПд готовность к разработке конспектов и проведению занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з3. знать методы коррекции поведения
у1. уметь изменять отношение студента к социальному окружению и к самому себе
у2. уметь содействовать студенту в решении его учебных проблем
у3. уметь оказать помощь студенту в успешной адаптации и преодолении возникающих затруднений

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Коррекционная работа

ПК.11.В/НПд.з3 знать методы коррекции поведения	
1.Нравственные и поведенческие нормы быта, личной и профессиональной деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа

ПК.11.В/НПд.у1 уметь изменять отношение студента к социальному окружению и к самому себе	
2. уметь изменять отношение студента к социальному окружению и к самому себе	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.11.В/НПд.у2 уметь содействовать студенту в решении его учебных проблем	
3. уметь содействовать студенту в решении его учебных проблем	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.11.В/НПд.у3 уметь оказать помощь студенту в успешной адаптации и преодолении возникающих затруднений	
4. уметь оказать помощь студенту в успешной адаптации и преодолении возникающих затруднений	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Русский язык и культура речи : учебник для бакалавров / под ред. В. Д. Черняк. - Москва, 2012. - 492, [1] с. : табл.
2. Федунова Е. А. Практикум по культуре речевого общения на втором иностранном языке: комментированное чтение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов направления 035700 Лингвистика] / Е. А. Федунова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000197090. - Загл. с экрана.
3. Голышкина Л. А. Основы педагогической деятельности в системе высшего образования. Технологии публичных выступлений [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для подготовки к итоговой аттестации] / Л. А. Голышкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232805. - Загл. с экрана.
4. Колесникова Н. И. Деловой русский язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [ЭУМК для студентов заочного факультета] / Н. И. Колесникова, Е. В. Маркелова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232716. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Петрякова А. Г. Культура речи : практикум-справочник для 10-11 классов / А. Г. Петрякова. - М., 2001. - 255 с.
2. Тюхтина З. М. Речевая работа со взрослыми глухими и слабослышащими : учебно-методическое пособие / З. М. Тюхтина ; под ред. Л. Г. Сеницыной ; Ленингр. восстан. центр ВОГ. - Л., 1982. - 37, [1] с.
3. Деловое общение : учебное пособие / авт.-сост. И. Н. Кузнецов. - Москва, 2009. - 527, [1] с.
4. Тимофеев М. И. Деловое общение : учебное пособие / М. И. Тимофеев. - М., 2005. - 124, [1] с.
5. Мальханова И. А. Деловое общение : учебное пособие для вузов / И. А. Мальханова. - М., 2004. - 221 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Маркелова Е. В. Культура научной и деловой речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов технических специальностей] / Е. В. Маркелова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232889. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами с различными нарушениями

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами с нарушением зрения
2	Тактильный дисплей Брайля Focus-80 Blue	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами с нарушением зрения
3	Комплект оборудования "Динамическая FM-система" в комплекте	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами с нарушением слуха
4	Комплект звукоусиливающий (Класс речевой)	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами с нарушением слуха

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Устройство создания тактильной графики PIAF	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами с нарушением слуха
2	Брайлевский принтер Everest-D V4	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами с нарушением зрения
3	Динамическая адаптивная FM система	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами с нарушением слуха
4	Слух тренажер Соло-01	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами с нарушением слуха
5	Слухотренажер СТ-01	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами с нарушением слуха
6	слуховой аппарат	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами с нарушением слуха
7	Динамический микрофон Sennheiser E 845-S	Для фронтальной и индивидуальной работы со студентами с нарушением слуха

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Презентация результатов учебно-исследовательской деятельности

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 8

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	38
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	32
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	23
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	4
10	Самостоятельная работа, час.	34
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; в части следующих результатов обучения:
у3. владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у13. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
Компетенция НГТУ: ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; в части следующих результатов обучения:

32. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации
33. знать стандарты и системы сертификации в области качества программного обеспечения

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Презентация результатов учебно-исследовательской деятельности

ПК.10.В/ПТ.32 знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	
1. знать основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.10.В/ПТ.33 знать стандарты и системы сертификации в области качества программного обеспечения	
2. знать стандарты и системы сертификации в области качества программного обеспечения	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у1 уметь оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ	
3. уметь оформлять отчеты по научно-исследовательской работе в соответствии с требованиями ГОСТ	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.у13 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
4. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у3 владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
5. владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Щирикова Л. Д. Социально-ориентированная проектная деятельность в библиотеке : научно-практическое пособие / Л. Д. Щирикова, Н. В. Яценко. - М., 2010. - 93 с.
2. Бережнова Е. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : [учебное пособие для среднего профессионального образования всех специальностей укрупненной группы "Образование и педагогика"] / Е. В. Бережнова, В. В. Краевский. - Москва, 2017. - 124, [3] с. : ил.
3. ЭБС Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 1993. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
4. ЭБС Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 1993. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
5. Земсков А. И. Электронные библиотеки. Информационно-коммуникационная среда обитания : учебное пособие [для вузов по специальности 071201 - "Библиотечно-информационная деятельность"] / А. И. Земсков, Я. Л. Шрайберг ; Гос. публ. науч.-техн. б-ка России, Моск. гос. ун-т культуры и искусств. - Москва, 2012. - 401 с. : ил.
6. Грибков Д. Н. Электронное информационное пространство в культурно-образовательной сфере : [учебное пособие для направлений подготовки: 034700 Документоведение и архивоведение; 071900 Библиотечно-информационная деятельность] / Д. Н. Грибков ; Орлов. гос. ин-т искусств и культуры. - Орел, 2011. - 91 с.

Дополнительная литература

1. Клещева И. В. Педагогическое сопровождение учебно-исследовательской деятельности учащихся методом процессфолио / И. В. Клещева // Образование и общество. - 2014. - № 1 (84). - С. 32-36..
2. Наркозиев А. К. Организация учебно-исследовательской работы студентов младших курсов при кредитной технологии обучения / А. К. Наркозиев // Alma Mater: Вестник высшей школы. - 2009. - № 2. - С. 40-43.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Скалабан И. А. Производственная практика: научно-исследовательская работа [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Скалабан, И. В. Жданова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223918. - Загл. с экрана.
2. Литвинцева Г. П. История и методология экономической науки [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. П. Литвинцева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235728. - Загл. с экрана.
3. Мандрикова Г. М. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. М. Мандрикова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214190. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Мультимедиа-проектор	Для проведения занятий
2	Брайлевский принтер Everest-D V4	Студенты с нарушением зрения (частично или тотально), могут использовать Брайлевский принтер
3	Динамическая адаптивная FM система	Используется для организации обучения студентов со слуховой депривацией
4	Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA CE	Для фронтального или индивидуального использования для незрячих и слабовидящих студентов

5	Портативный электронный ручной видео-увеличитель для инвалидов по зрению RUBY XL HD	Для индивидуального использования студентами с нарушением зрения
6	Комплект оборудования "Динамическая FM-система" в комплекте	Используется для организации обучения студентов со слуховой депривации

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Тактильный дисплей Брайля Focus-80 Blue	Для индивидуальной работы незрячими или слабовидящими студентами
2	Радиокласс "Сонет-р" РК-8-1	Используется для фронтальной работы со студентами со слуховой депривации

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины (модуля) ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА и СПОРТ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 400 часов.

Освоение студентами модуля «Физическая культура и спорт» включает изучение двух частей:

- Базовая часть модуля - «Физическая культура» - 2 семестра. Раздел обязателен для изучения, включает в себя теоретический, методико-практический и контрольный разделы программы. Итоговая аттестация - зачет, с получением 2-х зачетных единиц (не менее 72ч).
- Вариативная часть модуля - «Прикладная физическая культура» - 1-8 семестр. Раздел обязателен для изучения, включает в себя учебно-тренировочный и контрольный разделы программы. Итоговая аттестация - зачет (не менее 328 ч).

Учебный материал базовой части модуля – дисциплины «Физическая культура» – реализуется в рамках методико-практических занятий на следующих отделениях кафедры:

- лыжные гонки (для юношей);
- аэробика (для девушек).

Для изучения материала в вариативной части модуля студенту необходимо выбрать одно из следующих учебных отделений кафедры: атлетизм, аэробика, спортивные игры, единоборства, плавание, гимнастика, легкая атлетика.

Изучение модуля «Физическая культура и спорт» в рамках ВО (бакалавриат) направлено на формирование у студентов следующей основной общекультурной компетенции:

способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК8)

В результате изучения модуля студент должен

Знать:

- основы здорового образа жизни;
- последствия отклонения от здорового образа жизни.

Уметь:

- поддерживать здоровый образ жизни.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Основная литература:

1. Педагогика физической культуры : учебник / [С. Д. Неверкович и др.] ; под ред. С. Д. Неверковича. – 3-е изд., стер. – М. : Академия , 2014. – 361, [1] с.
2. Казакова Т. Н. Теория и методика адаптивной физической культуры : учебное пособие / Т. Н. Казакова, Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск : Изд-во НГТУ , 2015. – 24, [2] с.

3. Казакова Т. Н. Теория и методика адаптивной физической культуры [Электронный ресурс] : электрон.учебно-метод. комплекс / Т. Н. Казакова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 2014. – Режим доступа : <http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/4778>. – Загл. с экрана
4. Кузнецов В. С. Теория и методика физической культуры : учебник / В. С. Кузнецов. – М. : Академия , 2012. – 409, [1] с. ил.

Периодические издания:

1. Физкультура культура и спорт [Текст] : науч.-метод. журн. / РА Образования РГУФКСМиТ; Вест. ПСФК РА Образования; Науч.-издат. центр "Теория и практика физической культуры и спорта". – Период.: 6 раз в год. – 80 с. – Изд. с 1996 г. – ISSN 1817-4779.
2. Теория и практика физической культуры [Текст] : ежемес. науч.-теорет. журн. – Период.: 12 раз в год. – ISSN 0040-3601

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту [Электронный ресурс] : портал. – Режим доступа : <http://lib.sportedu.ru>. – Загл. с экрана.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : портал. – Режим доступа : <http://www.elibrary.ru>. – Загл. с экрана.
3. Teoriya.ru. Журнал «Теория и практика физической культуры» [Электронный ресурс] : портал. – Режим доступа : <http://teoriya.ru/ru>. – Загл. с экрана.
4. Teoriya.ru. Журнал «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка» [Электронный ресурс] : портал. – Режим доступа : <http://teoriya.ru/ru>. – Загл. с экрана.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы психологического здоровья

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 1

Институт социальных технологий и реабилитации,

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1
2	Всего часов	36
3	Всего занятий в контактной форме, час.	18
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	18
10	Самостоятельная работа, час.	18
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	зачет

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ПК.АД: способность к освоению основных образовательных программ на основе инклюзивных технологий, в части следующих результатов обучения:	
з1. Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения	
у1. Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ	
У2. Уметь выстраивать эффективную коммуникацию с окружающими в процессе освоения основных образовательных программ	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
ПК.АД.з1 Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения	
1. Знать понятие и критерии психологического здоровья	Консультации; Самостоятельная работа
2. знать условия и особенности профилактики заболеваний	Консультации; Самостоятельная работа
3. знать основы поддержания здорового образа жизни для лиц с инвалидностью и ОВЗ	Консультации; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Фролова Ю. Г. Психология здоровья [Электронный ресурс] : пособие / Ю. Г. Фролова. – Минск : Вышэйшая школа, 2014. – 255 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509369>. – Загл. с экрана.
2. Коновалова М. Д. Психолого-педагогическое сопровождение студентов [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов-магистрантов / М. Д. Коновалова, Е. Б. Щетинина. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2013. – 24с. – Режим доступа : <http://psychlib.ru/resource.php/pdf/documents/kpp-2013/kpp-024.pdf#page=1>. – Загл. с экрана.
3. Леонтьев Д. А. Специфика ресурсов и механизмов психологической устойчивости студентов с ОВЗ в условиях инклюзивного образования / Д. А. Леонтьев, Л. А. Александрова, А. А. Лебедева // Психологическая наука и образование. – 2011. – № 3. – С. 80–94.

Дополнительная литература

1. Айсина Р. М. Индивидуальное психологическое консультирование: основы теории и практики : учеб. пособие / Р. М. Айсина. – М. : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 148 с. – (Высшее образование).
2. Гребнева В. В. Теория и технология решения психологических проблем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Гребнева. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 192 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374537>. – Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. Траулько Е. В. Основы педагогической деятельности в системе высшего образования: Особенности работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья (для подготовки к аттестации) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Траулько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2016]. – Режим доступа : <http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/6003>. – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://rosmintrud.ru>. – Загл. с экрана.

8 Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Вихорев С. А. Современные психотехники [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. А. Вихорев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2011]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157625. – Загл. с экрана.
2. Сафронова М. В. Психосоциальные технологии в работе с семьей и детьми [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2015]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214535. – Загл. с экрана.
3. Сафронова М. В. Методические материалы по курсу "Основы социально-психологического консультирования" [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2011]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164301. – Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Коммуникативный практикум

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр: 1

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1
2	Всего часов	36
3	Всего занятий в контактной форме, час.	18
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	18
10	Самостоятельная работа, час.	18
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	зачет

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ПК.АД: способность к освоению основных образовательных программ на основе инклюзивных технологий, в части следующих результатов обучения:
з1. Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения
у1. Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ
У2. Уметь выстраивать эффективную коммуникацию с окружающими в процессе освоения основных образовательных программ

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
ПК.АД. у2. Уметь выстраивать эффективную коммуникацию с окружающими в процессе освоения основных образовательных программ	
1. знать условия информационной и коммуникативной доступности для лиц с инвалидностью и ОВЗ	Консультации; Самостоятельная работа
2. знать вербальные и невербальные средства коммуникации, понятие и виды коммуникативных стилей	Консультации; Самостоятельная работа
3. Знать виды коммуникативных стилей в смоделированных ситуациях общения	Консультации; Самостоятельная работа
4. уметь использовать навыки пространственно-бытового ориентирования для построения коммуникации	Консультации; Самостоятельная работа
5. уметь моделировать поведение в коммуникативных ситуациях	Консультации; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Развитие речи у слабослышащих и глухих [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. Р. Егоров, Г. Ф. Егорова, Г. Г. Григорьева, М. В. Пинигин. – Якутск : Изд. дом СВФУ, 2015. – 96 с. – Режим доступа : <http://psychlib.ru/resource.php/pdf/documents/erc-2015/erc-2015.pdf#page=1>. – Загл. с экрана.
2. Коновалова М. Д. Психолого-педагогическое сопровождение студентов [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов-магистрантов / М. Д. Коновалова, Е. Б. Щетинина. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2013. – 24с. – Режим доступа : <http://psychlib.ru/resource.php/pdf/documents/kpp-2013/kpp-024.pdf#page=1>. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Айсина Р. М. Индивидуальное психологическое консультирование: основы теории и практики : учеб. пособие / Р. М. Айсина. – М. : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 148 с. – (Высшее образование).
2. Гребнева В. В. Теория и технология решения психологических проблем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Гребнева. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 192 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374537>. – Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. Паршукова Г. Б. Основы теории коммуникации [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / Г. Б. Паршукова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск , [2012]. – Режим доступа : <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=2312>. – Загл. с экрана
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://rosmintrud.ru>. – Загл. с экрана.

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Сафронова М. В. Методические материалы по курсу "Основы социально-психологического консультирования" [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2011]. – Режим доступа : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164301. – Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 1, семестр : 2

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1
2	Всего часов	36
3	Всего занятий в контактной форме, час.	18
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	18
10	Самостоятельная работа, час.	18
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	зачет

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ПК.АД: способность к освоению основных образовательных программ на основе инклюзивных технологий, в части следующих результатов обучения:
з1. Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения
у1. Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ
у1. Уметь выстраивать эффективную коммуникацию с окружающими в процессе освоения основных образовательных программ

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
ПК.АД.у1 Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ	
1. знать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью современных ассистивных устройств и технологий	Консультации; Самостоятельная работа
2. знать виды ассистивных устройств, технологий, ассистивного оборудования и специализированных программных продуктов	Консультации; Самостоятельная работа
3. уметь использовать ассистивные устройства и ассистивные технологии для получения информации, выстраивания коммуникации и представления результатов собственной деятельности в адекватных для восприятия формах	Консультации; Самостоятельная работа
4. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью современных ассистивных технологий	Консультации; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Индивидуальное психологическое консультирование: основы теории и практики : учебное пособие / Р. М. Айсина. – М. : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 148 с. – (Высшее образование).
2. Социализация и профессионально трудовая реабилитация студентов с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Г.С. Птушкина. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2006. – 156 с. – Режим доступа : http://psychlib.ru/resource.php/pdf/documents/spr_2006/spr_2006.pdf#page=1. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Компьютерные технологии развития коммуникативных возможностей инвалидов по слуху / М. Г. Гриф // Качество образования. Проблемы оценки. Управление. Опыт : тез. докл. II междунар. науч.-метод. конф. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 1999. – С. 221.
2. Теория и технология решения психологических проблем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Гребнева. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 192 с. (Доп. мат. znanium.com). – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374537>. – Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. Основы педагогической деятельности в системе высшего образования: Особенности работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья (для подготовки к аттестации) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Траулько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2016]. – Режим доступа : <http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/6003>. – Загл. с экрана
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://rosmintrud.ru>. – Загл. с экрана.

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Вихорев С. А. Современные психотехники [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. А. Вихорев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157625. – Загл. с экрана.
2. Сафронова М. В. Психосоциальные технологии в работе с семьей и детьми [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. – Режим доступа : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214535. – Загл. с экрана.
3. Сафронова М. В. Методические материалы по курсу "Основы социально-психологического консультирования" [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2011]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164301. – Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office