

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Философские и психологические проблемы творчества**

: 11.04.02

,

:

: 1,

: 1

		1
1	()	2
2		72
3	, .	25
4	, .	0
5	, .	18
6	, .	0
7	, .	8
8	, .	2
9	, .	5
10	, .	47
11	(, ,)	
12		

<i>Компетенция ФГОС: ОК.1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; в части следующих результатов обучения:</i>
2.
<i>Компетенция ФГОС: ОК.3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; в части следующих результатов обучения:</i>
1.

, , ,) (
-----------	--

.1. 2

1.о проблеме двух культур (естественно-научной и гуманитарной), о методологии научного исследования, о номотетическом и идиографическом подходах, о формах и методах научного исследования и творчества	;
2.о типах рациональности в науке, о соотношении рационального и иррационального в творчестве	;
.3. 1	
3.о проблеме понятий интеллекта и креативности, о взаимоотношениях биологического и социального в интеллекте и творческих способностях	;
4.знать характеристики конвергентного и дивергентного мышления, способы их оценивания	;
5. структуру творческого процесса	;
6.особенности творческой личности	;
7.роль мотивации в реализации интеллектуального и творческого потенциала личности	;
8.применять основные методы активизации творческого мышления	;
9.определить особенности своего интеллектуального и творческого потенциала	;
10.находить толерантные способы взаимодействия с людьми иного стиля мышления	;

1. Психология творческого мышления : учеб. пособие / М.М. Кашапов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 436 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/22371](http://dx.doi.org/10.12737/22371). - Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog.php?bookinfo=761287> - Загл. с экрана.
2. Моргунов Г. В. Инновационная сущность творчества : монография / Г. В. Моргунов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 178 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000171201
3. Разумникова О. М. Психофизиология : [учебник] / О. М. Разумникова. - Новосибирск, 2016. - 305, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232231

1. Аллахвердян А. Г. Психология науки : учебное пособие / А. Г. Аллахвердян, Г. Ю. Мошкова, А. В. Юревич, М. Г. Ярошевский. - М., 1998. - 311 с.
2. Ерахторина О. М. Ум ученого. Вып. 1 : интеллектуально-психологические качества ученого (в помощь организации самостоятельной работы учащихся) / Ерахторина О. М. - М., 2009. - 64 с.
3. Аверченков В. И. Основы научного творчества : учебное пособие / В. И. Аверченков, Ю. А. Малахов. - Брянск, 2000. - 178 с. : табл.
4. Диалектика и теория творчества : [монография / С. С. Гольдентрихт и др.] ; под ред. С. С. Гольдентрихта, А. М. Коршунова. - М., 1987. - 198, [2] с.. - Авт. указаны на обороте тит. л.

5. Ерахторина О. М. Ум ученого. Вып. 2 : интеллектуально-психологические качества ученого (в помощь организации самостоятельной и учебно-исследовательской работы учащихся) / О. М. Ерахторина. - М., 2009. - 64 с.
6. Чернышов Е. А. Основы инженерного творчества в дипломном проектировании и магистерских диссертациях : [учебное пособие для вузов по направлению "Металлургия"] / Е. А. Чернышов. - М., 2008. - 252, [2] с. : ил., табл.
7. Миронов А. В. Философия науки, техники и технологий : монография / Андрей Миронов. - Москва, 2014. - 269, [1] с. - Парал. тит. л. англ.
8. Лешкевич Т. Г. Философия науки: Традиции и новации : Учеб. пособие для вузов. - М., 2001. - 413 с.
9. Холодная М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. - СПб., 2002. - 264 с. : ил.
10. Холодная М. А. Когнитивные стили: О Природе индивидуального ума : учебное пособие для вузов / М. А. Холодная. - М., 2002. - 303 с., [4] л. ил.
11. Альтшуллер Г. С. Крылья для Икара : как решать изобретательские задачи / Г. С. Альтшуллер, А. Б. Селюцкий. - Петрозаводск, 1980. - 223, [1] с. : ил., табл.
12. Психология высших достижений личности (психоакмеология): Монография / Т.Ф. Базылевич. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 331 с.: 60x88 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Научная мысль; Психология). (обложка) ISBN 978-5-16-006851-0, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=411434> - Загл. с экрана.
13. Альтшуллер Г. С. Творчество как точная наука / Г. С. Альтшуллер. - М., 1979. - 475 с. : ил.
14. Альтшуллер Г. С. Найти идею : введение в теорию решения изобретательских задач / Г. С. Альтшуллер ; отв. ред. А. К. Дюнин ; Акад. наук ССР, Сиб. отделение. - Новосибирск, 1991. - 222 с. : ил.
15. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей : учебное пособие / Д. Б. Богоявленская. - М., 2002. - 318 с.
16. Варламова Е. П. Психология творческой уникальности человека: рефлексивно-гуманистический подход / Е. П. Варламова, С. Ю. Степанов ; Ин-т психологии РАН. - Москва, 2002. - 253 с.
17. Героименко В. А. Личностное знание и научное творчество : [монография] / В. А. Героименко ; под ред. М. А. Слемнева ; АН БССР, Ин-т философ. и права. - Минск, 1989. - 206, [2] с.
18. Калошина И. П. Психология творческой деятельности : учебное пособие / И. П. Калошина. - М., 2008. - 671 с. : ил.
19. Купрюхин А. И. Методы принятия инновационных решений : учебное пособие [для АВТФ] / А. И. Купрюхин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 107 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023591
20. Купрюхин А. И. Дорогами творчества / А. И. Купрюхин, И. М. Михно, В. И. Варющенко. - Новосибирск, 2000. - 263 с.
21. Междисциплинарный подход к исследованию научного творчества : [сборник статей] / Акад. наук СССР, Ин-т истории естествознания и техники ; отв. ред. В. В. Давыдов. - М., 1990. - 170, [2] с.
22. Половинкин А. И. Основы инженерного творчества : учебное пособие / А. И. Половинкин. - СПб. [и др.], 2007. - 360, [1] с. : табл.
23. Психология творчества : общая, дифференциальная, прикладная / АН СССР, Ин-т психологии ; отв. ред. Я. А. Пономарев. - М., 1990. - 220, [1] с. : ил.
24. Разумникова О. М. Мышление и функциональная асимметрия мозга / О. М. Разумникова. - Новосибирск, 2004. - 271 с., [4] л. ил. : ил.
25. Сивков О. Я. Мышление и бизнес. Синтез изобретений. Алгоритмизация мышления в научном и техническом творчестве / О. Я. Сивков. - М., 1992. - 77 с. : ил.

26. Суханов В. Н. Изобретательское творчество / В. Н. Суханов. - Казань, 2003. - 210 с., [6] л. ил.
27. Шарп Д. Типы личности. Юнговская типологическая модель / Дарел Шарп ; пер. с англ., сост. текста и общ. ред. В. В. Зеленского. - Воронеж, 1994. - 126, [1] с. : ил.. - На обл. подзаг.: Юнговская модель типологии.
28. Шемелина О. С. Что такое творчество и креативность? : Метод. материалы для преподавателей и студентов / Новосиб. гос. техн. ун-т; Сост. О. С. Шемелина. - Новосибирск, 2000. - 19с. : ил.

-

1. Лученкова Е. С. История науки и техники [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. С. Лученкова, А. П. Мядель. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 175 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509492>. - Загл. с экрана.
2. Электронная библиотека «Юрайт» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2017. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>. - Загл. с экрана.
3. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
6. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

1. Михелькевич В. Н. Основы научно-технического творчества : учебно-методическое пособие для преподавателей вузов, ведущих подготовку бакалавров и магистров по направлению 550000 - "Технические науки" / В. Н. Михелькевич, В. М. Радомский. - Ростов н/Д, 2004. - 318, [1] с. : ил.. - На обл. сер.: Высшее образование.
2. Оформление научных работ : методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [науч. ред.: В. Н. Удотова, Т. В. Баздырева ; сост.: В. Н. Удотова и др.]. - Новосибирск, 2013. - 45, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179267
3. 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>
4. Тараканов А. В. Психология творчества. Теория. Эксперимент. Практика : учебное пособие. - Новосибирск, 2010. - 212 с.
5. Что такое ИНТЕЛЛЕКТ? : Методические материалы для преподавателей и студентов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост.: О. М. Разумникова, О. С. Шемелина. - Новосибирск, 1999. - 36 с. : ил.
6. Шемелина О. С. Психология творчества: познавательные стили и творчество : учебное пособие для студентов всех факультетов / О. С. Шемелина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 87 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000051717

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

-

1	(-) , ,	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Психология и педагогика (высшей школы)**

: 11.04.02

: 1, : 1

		1
1	()	3
2		108
3	, .	29
4	, .	0
5	, .	18
6	, .	0
7	, .	8
8	, .	2
9	, .	9
10	, .	79
11	(, ,)	
12		

Компетенция ФГОС: ОК.2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
1.	-
2.	
Компетенция ФГОС: ПК.11 готовность к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик, способность участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации, готовность осуществлять кураторство научной работы обучающихся; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
1.	
2.	
3.	
1.	

	(
)
.11. 2	
1. О государственной политике в системе образования России и основных задачах Болонского процесса	;
.11. 1	
2. О модернизации системы высшего профессионального образования в России и компетентностном подходе	;
3. О технологическом подходе в системе образования и специфике его реализации в современных условиях	;
.2. 2	
4. Общие характеристики современных образовательных технологий	;
5. Образовательные технологии активных и интерактивных форм обучения	;
6. Технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса	;
.2. 1	
7. Технологии работы с информацией субъектов образовательного процесса	;
.11. 3	
8. Структуру взаимодействия участников образовательного процесса;	;
.11. 1	
9. Проектирование рабочей программы по учебному курсу в рамках компетентностного подхода с описанием современных требований, как условий реализации ФГОС ВПО нового поколения	;
10. Презентация авторской программы самостоятельно разработанного рабочего курса в рамках компетентностного подхода с учетом требований современного рынка труда	;

1. Современные образовательные технологии : учебное пособие / [Н. В. Бордовская и др.] ; под ред. Н. В. Бордовской. - Москва, 2013. - 431 с. - Авт. указаны на 4-й с..

2. Лыгина Н. И. Проектируем образовательный процесс по учебной дисциплине в условиях компетентностного подхода : учебное пособие / Н. И. Лыгина, О. В. Макаренко ; Новосиб. гос. техн. ун-т Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2013. – 130 с. :табл., ил.

1. Загвязинский В. И. Дидактика высшей школы : текст лекций / В. И. Загвязинский ; Челябинский политехн. ин-т им. Ленинского комсомола. - Челябинск, 1990. - 95, [1] с. : ил.

2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : [учебное пособие] / [Е. С. Полат. и др.] ; под ред. Е. С. Полат. - М., 2008. - 268, [1] с. : табл.

3. Зимняя И. А. Педагогическая психология : Учебник для вузов по педагог. и психолог. направлениям и спец. / И. А. Зимняя. - М., 1999. - 384 с.
4. Суслов И. Н. Педагогические основы гуманитаризации образовательного процесса технического вуза / И. Н. Суслов ; Ом. гос. пед. ун-т. - Омск, 1998. - 169 с.
5. Педагогика : учебник для студентов педагогических учебных заведений / [Загвязинский В. И. и др.] ; под ред. П. И. Пидкасистого. - М., 2009. - 563 с. : табл.
6. Реан А. А. Психология и педагогика : учебное пособие для вузов / А. Реан, Н. Бордовская, С. Розум. - СПб., 2007. - 432 с.
7. Найденова Л. И. Высшая школа как системообразующий социальный институт : региональный аспект : автореф. дис. ... д-ра социол. наук : 22.00.04 / Найденова Л. И. ; Мордов. гос. ун-т. - Саранск, 1999. - 32, [1] с.

1. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.

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

3. Scopus [Electronic resource] : [website] / Elsevier B.V. – URL: <http://www.scopus.com/>. – Title from screen.

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

5. Web of Science [Electronic resource] : [website] / Thomson Reuters. – URL: <http://apps.webofknowledge.com>. – Title from screen.

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

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

1. Лыгина Н. И. Современные образовательные технологии. Проектирование учебного процесса по дисциплине на основе ФГОС нового поколения [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. И. Лыгина ; Новосиб. гос. техн. ун-т // Электронно-библиотечная система НГТУ. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208179. - Загл. с экрана.

2. Лыгина Н. И. Как спроектировать, провести и оценить учебное занятие : учебно-методическое пособие для аспирантов (психолого-педагогическое сопровождение в период прохождения педагогической практики) / Н. И. Лыгина, О. В. Макаренко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2012. – 61, [1] с. : табл.

3. Психология и педагогика : раздел "Педагогика" : учебно-методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. В. Макаренко]. - Новосибирск, 2010. - 45, [1] с. : табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3882.pdf>

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

-

1	(- , ,)	()

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Современные проблемы построения инфокоммуникационных сетей и систем**

: 11.04.02

,

:

: 1,

: 1

		1
1	()	5
2		180
3	, .	68
4	, .	18
5	, .	18
6	, .	18
7	, .	0
8	, .	2
9	, .	12
10	, .	112
11	(, ,)	
12		

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность осваивать современные и перспективные направления развития ИКТ и СС; в части следующих результатов обучения:
1.
2.
2.
Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность реализовывать новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации; в части следующих результатов обучения:
1. , , ,
2.
2.

Компетенция ФГОС: ОПК.5 готовность учитывать при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств мировой опыт в вопросах технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
1.	,
3.	,
Компетенция ФГОС: ПК.8 готовность использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
1.	
Компетенция ФГОС: ПК.9 способность самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способность участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
1.	

, , ,) (
-----------	--

.5. 1	
,	
1.Виды РТС связи, решаемые ими задачи, физические принципы, на которых основано их решение	; ;
.4. 1	
, , ,	
2.Методы цифровой передача непрерывных сообщений.	; ;
3.Принципы построения РТС связи	; ; ;
.8. 1	
4.Основы теории многоканальной передачи информации.	; ;
.4. 2	
5.Знать принципы передачи информации по каналам со свободным доступом.	;
.3. 1	
6.Принципы передачи информации с использованием обратного канала	;
.9. 1	
7.Основы теории цифровой связи.	; ;
.3. 2	

8.Знать принципы эффективного и помехоустойчивого кодирования	
.5. 3	
9.Методы определения производительности источника информации, реальной скорости передачи информации по каналам с помехами, пропускной способности канала связи	
.4. 2	
10.Методы построения эффективного кода (Шеннона-Фано или Хаффмена) по известным статистическим характеристикам источника сообщения	;
.4. 2	
11.Проводить исследования и оптимизацию РТС связи	; ; ;
12.Выбирать помехоустойчивый код при проектировании цифровой системы связи и выполнять анализ качества системы связи, использующей помехоустойчивое кодирование	; ; ;
.3. 2	
13.Проводить анализ ошибок в многоканальных системах связи, системах со свободным доступом, системах, использующих обратный канал. Выбирать основные технические параметры систем связи по заданным характеристикам качества	; ; ; ;
.4. 2	
14.Проводить анализ точности передачи непрерывных сообщений	; ;
.3. 2	
15.Проводить проектирование системы связи по ее заданным характеристикам	; ; ;

1. Радиотехнические системы : учебник / [Ю. М. Казаринов и др.] ; под ред. Ю. М. Казаринова. - Москва, 2008. - 589, [1] с. : ил., табл.

2. Галкин В. А. Цифровая мобильная радиосвязь : учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров 550400 - "Телекоммуникации" и по направлению подготовки дипломированных специалистов , 654400 - "Телекоммуникации" / В. А. Галкин. - М., 2007. - 432 с. : ил.

1. Радиотехнические системы передачи информации : учебное пособие для вузов по специальности "Радиотехника" / [В. А. Борисов и др.] ; под ред. В. В. Калмыкова. - М., 1990. - 302, [1] с. : черт.

2. Рудой В. М. Системы передачи информации : [учебное пособие для вузов по специальностям 200700 "Радиотехника", 201600 "Радиоэлектронные системы", 201700 "Средства радиоэлектронной борьбы" направления подготовки дипломированных специалистов 654200 "Радиотехника"] / В. М. Рудой. - М., 2007. - 277 с. : ил.

3. Радиотехнические системы : учебник для вузов по специальности "Радиотехника" / [Ю. П. Гришин и др.] ; под ред. Ю. М. Казаринова. - М., 1990. - 495, [1] с. : табл., граф.

4. Радиосистемы передачи информации : учебное пособие для вузов по специальности 201600 - "Радиоэлектронные системы" направления 654200 - "Радиотехника" / В. А. Васин [и др.]. - М., 2005. - 471, [1] с. : ил.
5. Скляр Б. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение / Б. Скляр ; [пер. с англ. Е. Г. Грозы и др.]. – М. [и др.] : Вильямс, 2003. – 1104 с.
6. Средства связи с подвижными объектами : методическое руководство к лабораторным работам по курсам "Основы теории систем связи с подвижными объектами" и "Системы и сети связи с подвижными объектами" для студентов 4 курса факультета радиотехники, электроники и физики (радиотехническое направление) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. : А. А. Спектор, М. А. Райфельд]. - Новосибирск, 2004. - 60 с. : ил.
7. Васюков В. Н. Теория электрической связи : [учебник] / В. Н. Васюков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 391 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000049622
8. Бакулев П. А. Радионавигационные системы : [учебник для вузов] / П. А. Бакулев, А. А. Сосновский. - М., 2005. - 224 с. : ил.

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/>

1. Радиотехнические системы : методическое руководство к лабораторным работам № 5-7 по курсам "Радиотехнические системы" и "Основы теории систем связи с подвижными объектами" для 4 и 5 курсов факультета радиотехники и электроники (радиотехническое направление) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Н. Молчанов, А. А. Спектор]. - Новосибирск, 2011. - 38, [2] с. : ил.
2. Радиотехнические системы : методическое руководство к лабораторным работам №1-4 по курсам "Радиотехнические системы" и "Основы теории систем связи с подвижными объектами" для 4-5 курсов РЭФ (радиотехнические направления) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Н. Молчанов, А. А. Спектор]. - Новосибирск, 2008. - 45, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000081196
3. Радиотехнические системы : сборник задач для индивидуальных занятий студентов / А. Н. Молчанов, А. М. Райфельд, А. А. Спектор, И. С. Тырышкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 76, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_molchanov.rar

1 MATLAB Communications Toolbox

1	(Internet
	Internet)	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностраный язык**

: 11.04.02

,

:

: 1,

: 1 2

		1	2
1	()	2	2
2		72	72
3	, .	42	40
4	, .	0	0
5	, .	36	36
6	, .	0	0
7	, .	36	36
8	, .	2	2
9	, .	4	
10	, .	30	32
11	(, , ,)		
12			

Компетенция ФГОС: ОК.4 способность свободно пользоваться русским и мировым иностранным языками как средством делового общения; в части следующих результатов обучения:
3.
Компетенция ФГОС: ОПК.1 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
1.
3.
-

, , ,) (
-----------	--

.1. 1	
1. профессионально-ориентированную лексику и специальную терминологию направления подготовки	;
.1. 3	
-	
2. представлять результаты исследовательской работы на иностранном языке	;
.4. 3	
3. читать и понимать литературу по направлению подготовки со словарем и без словаря	;
4. извлекать из литературы по профессиональному общению значимую информацию и проводить ее аналитико-синтаксическую обработку	;
5. переводить профессионально-ориентированные тексты по направлению подготовки с иностранного на русский язык	;

1. Английский язык (Магистратура) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.П. Фролова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47417..html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Лукина Л.В. Курс английского языка для магистрантов. English Masters Course [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов по развитию и совершенствованию общих и предметных (деловой английский язык) компетенций/ Лукина Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 136 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55003..html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Бутова Л. Р. Немецкий язык для магистрантов технических специальностей : учебное пособие / Л. Р. Бутова, О. А. Журавлёва ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 82, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214077

4. Гак В. Г. Теория и практика перевода. Французский язык : учебное пособие / В. Г. Гак, Б. Б. Григорьев. - Москва, 2013. - 460, [1] с.

5. Дроздова Т. Ю. English Grammar. Reference & Practice. With a separate key volume. Version 2.0 : учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений с углубленным изучением английского языка и студентов вузов / Т. Ю. Дроздова, А. И. Берестова, В. Г. Маилова. - Санкт-Петербург, 2015. - 423 с.

1. Галевский Г. В. Словарь по науке и технике (Английский. Немецкий. Русский) : около 5000 терминов / Г. В. Галевский, Л. В. Мауэр, Н. С. Жуковский ; под ред. Г. В. Галевского. - М., 2003. - 319 с.

2. Лисовский Ф. В. Новый англо-русский словарь по радиоэлектронике. В 2 т.. Т. 1. А-Л : ок. 100 000 терминов и 7 000 сокращений / Ф. В. Лисовский. - М., 2005. - 641, [1] с.. - На обл. авт. не указан.

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/>

1. Алябьева А. Ю. Английский язык для студентов, обучающихся по магистерской программе [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Ю. Алябьева, Т. В. Волошина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180008. - Загл. с экрана.
2. 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
3. Хвостенко А. А. Publications in conference proceedings [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Хвостенко, Т. Б. Ганичева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232678. - Загл. с экрана.
4. Гужева Е. В. New Developments in Radioengineering [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Гужева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232668. - Загл. с экрана.
5. Английский язык. Аннотирование и реферирование. Ч. 1 : методические указания для магистрантов технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Ридная]. - Новосибирск, 2013. - 93, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179190
6. Журавлева О. А. Дисциплина: «Иностранный язык». Немецкий язык. Курс «Аннотирование и реферирование на немецком языке» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Журавлева, Л. Р. Бурова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232733. - Загл. с экрана.
7. 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.
8. Polyankina S. Y. Руководство по написанию тезисов на английском языке для магистрантов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Yu. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214197. - Загл. с экрана.
9. 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.
10. Французский язык : методические указания для студентов-магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов технических вузов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Н. Андреянова, В. Я. Дудина, Е. В. Кривенко]. - Новосибирск, 2014. - 68, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190521

1 ABBYY Lingvo

-

1	-	
2		
3	.	
4	Toshiba Satellite L500-1UK-RU T4400	
5	SAMSUNG	
6	Panasonig NV-VP60EES	
7	-	
8	DVD - DVD+VCR LG DVRK898 (.515)	
9	"SAMSUNG"	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Управление инновациями**

: 11.04.02

,

:

: 2,

: 3

		3
1	()	3
2		108
3	, .	30
4	, .	10
5	, .	10
6	, .	0
7	, .	0
8	, .	2
9	, .	8
10	, .	78
11	(, ,)	
12		

Компетенция ФГОС: ОК.2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
Компетенция ФГОС: ОК.5 готовность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1. , ,
2.
3.
Компетенция ФГОС: ОПК.2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.

3.	
4.	
2.	
Компетенция ФГОС: ОПК.5 готовность учитывать при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств мировой опыт в вопросах технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности; в части следующих результатов обучения:	
3.	
Компетенция ФГОС: ОПК.6 готовность к обеспечению мероприятий по управлению качеством при проведении проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ, а также в организационно-управленческой деятельности в организациях отрасли в соответствии с требованиями действующих стандартов, включая подготовку и участие в соответствующих конкурсах, готовность и способность внедрять системы управления качеством на основе международных стандартов; в части следующих результатов обучения:	
1.	
1.	
2.	
Компетенция ФГОС: ПК.10 готовность представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; в части следующих результатов обучения:	
1.	
Компетенция ФГОС: ПК.9 способность самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способность участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; в части следующих результатов обучения:	
2.	

	(
--	---	--

.2. 2	
1. Основные понятия инновационного менеджмента инновации, инновационный процесс, инновационный проект и инновационная деятельность	;
2. о планировании в рамках инновационного проекта	;
.2. 2	
3. Виды рисков, классификация рисков	;
4. Понятие инновационного риска	;

.2. 2	, -
5.Методы управления рисками инновационных проектов	;
6.Проводить идентификацию и оценку инновационного риска	; ;
.2. 4	,
-	
7.идентифицировать, оценивать, осуществлять мониторинг и управление рисками инновационного проекта	; ;
.2. 2	, -
8.о методологии управления инновационными проектами	;
.2. 4	,
-	
9.разрабатывать план реализации проекта: определение работ, их продолжительности, участников, стоимость (диаграмма Ганта, сетевой график, методика PERT)	; ;
.2. 2	, -
12.Особенности управления реализацией инновационных проектов	; ;
.2. 2	
13.уметь оценивать инвестиционную привлекательность проекта с учетом стадии его реализации и типа инвестора	;
.2. 3	, ,
14.знать принципы, методы, инструменты командообразования и технологии работы в команде	;
.6. 2	- -
15.уметь организовывать проектную работу, разрабатывать и контролировать ресурсо-временные проектные показатели	;
.2. 2	, -
16.знать методологию разработки проектов и программ, в том числе построения, реорганизации, реструктуризации и реинжиниринга бизнес-процессов	;
.2. 3	, ,
17.об особенностях проектного командообразования в проектных целях	
18.Особенности формирования проектной команды	; ;
.2. 4	,
-	
19.Особенности разработки и планирования инновационного проекта	; ;
.9. 2	
20.применять различные методы поиска проектных решений и инновационных идей	;

.2. 2	
21.Методы оценки эффективности и отбора инновационных проектов	; ;
.2. 2	
24.Источники финансирования инновационной деятельности и современное состояние инновационной инфраструктуры региона и России	; ;
.2. 2	
27.проводить оценку эффективности инновационного проекта с использованием нескольких методов оценки	; ;
.6. 2	
-	
30.Проектировать бизнес-процессы согласно методологии IDEF0	; ;
.2. 4	
-	
32.Особенности управления реализацией инновационных проектов	; ;
.2. 1	
33.инновационные технологии отрасли	; ;
.9. 2	
34.об интенсивности инновационного развития отрасли	; ;
.5. 1	
, ,	
35.определять тренды перспективных инновационных технологий	; ;
.9. 2	
38.о методах поиска инновационных идей	; ;
.2. 2	
, , -	
41.о особенностях маркетинговой деятельности по новым продуктам и услугам	; ; ;
42.Источники финансирования инновационной деятельности и современное состояние инновационной инфраструктуры региона и России	; ; ;
43.о специфике составления ТЗ и ТП на новые продукты и услуги, разработке бизнес-плана	; ; ;
44.разрабатывать комплекс маркетинг-микс для нового продукта	; ; ;
.5. 3	
,	
45.уметь обеспечивать выполнение требований в области технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности при осуществлении исследования или проекта в области профессиональной деятельности	; ; ;
.5. 2	

46. уметь организовывать выполнение исследовательских и проектных работ и распределять обязанности между исполнителями	
.5. 3	
47. уметь мотивировать исполнителей на выполнение исследовательских и проектных работ и оценивать их трудовое участие	;
.6. 1	
48. знать требования международных стандартов в области управления качеством при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	;
.6. 1	
49. уметь обеспечивать выполнение мероприятий по управлению качеством при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	;
.10. 1	
50. знать правила оформления и публичного представления результатов исследования или проектирования	;

1. Теоретическая инноватика: научно-инновационная деятельность и управление инновациями: Учебное пособие / Новоселов С.В., Маюрникова Л.А. - СПб:ГИОРД, 2017. - 416 с.: 60x90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-98879-190-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=858253> - Загл. с экрана.
 2. Стартап-гайд: Как начать... и не закрыть свой интернет-бизнес: Учебное пособие / Зобнина М.Р. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 166 с.: ISBN 978-5-9614-4824-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=924028> - Загл. с экрана.
 3. Хайруллина М. В. Управление инновациями: организационно-экономические и маркетинговые аспекты : монография / М. В. Хайруллина, Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 307 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221994
 4. Баранчев В. П. Управление инновациями : учебник для бакалавров / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. - Москва, 2012. - 710, [1] с. : ил., табл.
1. Баранчев В. П. Управление инновациями : учебник : [для вузов по специальностям 220601 (073500) "Управление инновациями", 080507 (061100) "Менеджмент организации"] / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. - М., 2009. - 711 с. : ил.
 2. Вертакова Ю. В. Управление инновациями: теория и практика : [учебное пособие по специальности "Менеджмент организации"] / Ю. В. Вертакова, Е. С. Симоненко. - М., 2008. - 428, [1] с. : ил.
 3. Бовин А. А. Управление инновациями в организациях : учебное пособие по специальности "Менеджмент организации" / А. А. Бовин, Л. Е. Чередникова, В. А. Якимович. - М., 2008. - 415 с. : табл.
 4. Матвеева И. Ю. Инновационный менеджмент: от идеи до реализации : научно-практическое пособие / И. Ю. Матвеева. - М., 2011. - 158 с. : табл.
 5. Янсен Ф. Эпоха инноваций. Как заниматься бизнесом творчески постоянно, а не от случая к случаю : пер. с англ. / Феликс Янсен. - М., 2002. - 307 с. : ил.

1. Фонд Развития Интернет Инициатив (ФРИИ) [Электронный ресурс]. - UPLAB, 2017. - Режим доступа: <http://www.iidf.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 "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

1. Продвижение инноваций: от проекта к компании : учебное пособие / [Е. С. Горевая и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 203, [1] с. : ил., табл.

2. Горевая Е. С. Управление инновациями [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235953. - Загл. с экрана.

3. Этапы инновационного проектирования : учебное пособие / [Е. С. Горевая и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 85, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220167

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

-

1	Epson EB72	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Методы моделирования и оптимизации**

: 11.04.02

, :

: 1, : 1

		1
1	()	5
2		180
3	, .	50
4	, .	18
5	, .	18
6	, .	0
7	, .	8
8	, .	2
9	, .	12
10	, .	130
11	(, ,)	
12		

Компетенция ФГОС: ОК.1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
7.
Компетенция ФГОС: ПК.9 способность самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способность участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.
1.

, , ,) (
-----------	--

.9. 2		
1.о структурах современных и перспективных инфокоммуникационных систем и комплексов и используемых в них подсистем	;	;
2.о сигналах используемых в системах современных инфокоммуникационных систем и методах их обработки	;	
3.о динамике развития и выборе наиболее выгодного сочетания аналоговых и цифровых узлов и подсистем в перспективной аппаратуре инфокоммуникационных систем	;	
4.о состоянии и развитии средств автоматизации проектирования радиоэлектронных устройств и систем		
5.основные виды детерминированных и случайных сигналов, используемых в инфокоммуникационных системах	;	
6.основы схемотехники и элементную базу аналоговых и цифровых электронных устройств, а также архитектуру, условия и способы использования микропроцессоров в радиотехнических устройствах	;	
.9. 1		
7.использовать методы анализа и оптимизации электрических цепей в стационарном и переходном режимах	;	;
8.произвести спектральный анализ детерминированных и случайных сигналов	;	
9.принципы построения и типы систем автоматизации проектирования инфокоммуникационных систем, а также основы их моделирования и оптимизации	;	
.1. 7		
10.моделирования радиосистем и сигналов в современных инфокоммуникационных системах	;	;

1. Мамчев Г. В. Основы цифрового телевизионного вещания : [учебное пособие для вузов по специальности 210405.65 - Радиосвязь, радиовещание и телевидение - Телекоммуникации] / Г. В. Мамчев, С. В. Тырыкин. - Новосибирск, 2010. - 371 с. : табл., ил. - Режим доступа:http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000134162

2. Айфичер Э. Цифровая обработка сигналов : практический подход / Э. Айфичер, Б. Джервис. - М. [и др.], 2008. - , [] с.

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. Васюков В. Н. Общая теория связи. Сборник задач и упражнений : учебное пособие / В. Н. Васюков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 70, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216634

6. Грузман И. С. Цифровая обработка изображений в информационных системах [Электронный ресурс] : цифровые методы обработки изображений : конспект лекций / Грузман И. С., Карпушин В. Б., Никитин С. В. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156286. - Загл. с этикетки диска.

1. Оппенгейм А. В. Цифровая обработка сигналов / А. Оппенгейм, Р. Шафер ; пер. с англ. С. А. Кулешова под ред. А. Б. Сергиенко. - М., 2007. - 855 с. : ил.

2. Баскаков С. И. Радиотехнические цепи и сигналы : Учебник для вузов по спец. "Радиотехника" / С. И. Баскаков. - М., 2000. - 462 с. : ил.
3. Цифровое преобразование изображений : [учебное пособие для вузов по направлению "Радиотехника"] / [Быков Р. Е. и др.] ; под ред. Р. Е. Быкова. - М., 2003. - 227, [1] с. : ил.
4. Васюков В. Н. Цифровая обработка сигналов : сборник задач и упражнений для студентов вузов / В. Н. Васюков, Д. В. Голешихин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 39 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000029500
5. Применение цифровой обработки сигналов / под ред. Э. Оппенгейма ; пер. с англ. под ред. А. М. Рязанцева. - М., 1980. - 550 , [2] с. : ил.
6. Яншин В. В. Обработка изображений на языке СИ для IBM PC: алгоритмы и программы / В. В. Яншин, Г. А. Калинин. - М., 1994. - 240 с. : ил.

-

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/>

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.

2. Цифровая обработка сигналов : методические указания к расчетно-графическому заданию для 3 курса факультета радиотехники и электроники по направлению 210700.62 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи очной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. И. С. Савиных]. - Новосибирск, 2014. - 22, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185318

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

-

1	(- , ,)	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем

: 11.04.02

: 1, : 1

		1
1	()	5
2		180
3	, .	52
4	, .	18
5	, .	18
6	, .	0
7	, .	8
8	, .	2
9	, .	14
10	, .	128
11	(, ,)	
12		

Компетенция ФГОС: ОПК.5 готовность учитывать при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств мировой опыт в вопросах технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.
4.
4.
Компетенция ФГОС: ПК.8 готовность использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТнСС; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.

(
---	--

.5. 2	
1. знать основные понятия электромагнитной совместимости	; ;
.5. 4	
2. знать методы построения математических моделей электромагнитных процессов	; ;
.5. 4	
3. уметь рассчитывать основных типов электродинамических систем	; ;
.8. 2	
4. методики учета взаимного влияния телекоммуникационных систем и устройств	

1. Нефедов Е. И. Техническая электродинамика : [учебное пособие] / Е. И. Нефёдов. - Москва, 2008. - 409, [1] с. : ил., табл.

2. Ефанов В.И. Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств и систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Ефанов, А.А. Тихомиров— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 228 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14033.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Пудовкин А.П. Электромагнитная совместимость и помехозащищённость РЭС [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.П. Пудовкин, Ю.Н. Панасюк, Т.И. Чернышова— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63925.html>.— ЭБС «IPRbooks»

1. Зиньковский Ю. Ф. Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств : [учебное пособие для специальностей "Конструирование и технология радиоэлектронных средств" и "Конструирование и технология электронных вычислительных средств"] / Ю. Ф. Зиньковский, В. Г. Клименко, В. П. Погребняк ; под ред. В. П. Погребняка ; Киев. политехн. ин-т [и др.]. - Киев, 1990. - 259, [3] с. : ил., табл.

2. Теория и методы оценки электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств / [Феоктистов Ю. А. и др.] ; под ред. Ю. А. Феоктистова. - М., 1988. - 215, [1] с. : ил.

3. Вильбергер М. Е. Электромагнитная совместимость устройств электрического транспорта [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Е. Вильбергер ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000219323. - Загл. с экрана.

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/>

1. Электромагнитная совместимость устройств силовой электроники. Силовые электронные трансформаторы-2. [Ч. 8] : учебно-методическое пособие для магистрантов 1 курса РЭФ, направление 11.04.04 "Электроника и наноэлектроника", направленность "Промышленная электроника и микропроцессорная техника" / [Г. С. Зиновьев и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 113, [1] с. : ил. - Режим доступа:

http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234205

2. Проблемы электромагнитной совместимости устройств электроники : методические указания для магистрантов по направлениям 15.04.04 - Автоматизация технологических процессов и производств ; 27.04.04 - Управление в технических системах / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Мятёж, М. Е. Вильбергер]. - Новосибирск, 2014. - 20, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000212871

3. Техническая электродинамика : методические указания к лабораторным работам для 3 курса дневного и 4 курса заочного отделений факультета радиотехники и электроники (направление 11.03.03) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: К. А. Лайко, Б. И. Иванов]. - Новосибирск, 2015. - 38, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа:

http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000219865

4. Техническая электродинамика. Антенны, распространение радиоволн : учебно-методическое пособие / [Ю. О. Филимонова и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 49, [1] с. : ил. - Режим доступа:

http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233805

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

-

1	(- , ,)	,

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Философия**

: 11.04.02

: 1, : 1

		1
1	()	3
2		108
3	, .	45
4	, .	18
5	, .	18
6	, .	0
7	, .	8
8	, .	2
9	, .	7
10	, .	63
11	(, ,)	
12		

Компетенция ФГОС: ОК.1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
3.
4.
5.
6.
Компетенция ФГОС: ПК.10 готовность представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.

(, , ,)	
-----------	--

.1. 3	
1.о предпосылках возникновения философии, непосредственных условиях ее появления в античности	; ;
2.системную периодизацию истории науки и техники	; ;
.1. 4	
3.Определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, определение понятия информации и информационного общества	; ;
4.предмет и объект философии, отличие научной философии от ненаучной, содержание философского подхода и необходимость философского видения мира	; ;
.1. 5	
5.о современной научной картине мира в режиме диалога с другими сферами культуры философией, религией, этикой	; ;
6.об основных концепциях науки	; ;
7.об основных методологических концепциях современной науки	; ;
8.методологические концепции науки и техники, общие закономерности их взаимосвязи	; ;
.1. 4	
9.о содержании философской теории познания, природе философских проблем, философском понимании и объяснении	; ;
.1. 6	
10.об основных методах научного познания	; ;
.1. 5	
11.самостоятельно ставить проблемные вопросы по курсу	; ;
.1. 4	
12.анализировать общественные явления на основе взаимосвязи общего и всеобщего	; ;
.1. 3	
13.аналитически представлять важнейшие события истории науки и техники, роль и значение ученых и инженеров	; ;
.10. 2	
14.обоснованно представлять социально-гуманитарные проблемы науки как составной части культуры	; ;

1. Спиркин А. Г. Философия : учебник / А. Г. Спиркин. - М., 2011. - 828 с.

1. Васильев Л. С. Всеобщая история. [В 6 т.]. Т. 1 : [учебное пособие] / Л. С. Васильев. - М., 2007. - 446, [1] с.

2. Новоселов В. Г. **Философия** [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Новоселов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=92>. - Загл. с экрана.
3. Алексеев П. В. **Философия** : учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М., 2008. - 588 с.

-

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/>

1. Колеватов В. А. **Методология и история науки и техники** : учебно-методическое пособие / В. А. Колеватов, Е. Я. Букина, С. И. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 49, [2] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153645
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://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_bazhutina.pdf
3. Глухачев В. В. **Философия. Методические указания к написанию реферата** [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. В. Глухачев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1621_1327253770.docx. - Загл. с экрана.

- 1 Microsoft Office
2 Microsoft Windows

-

1	(- , ,)	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Научно-методический семинар

: 11.04.02

: 1 2, : 1 2 3

		1	2	3
1	()	2	2	2
2		72	72	72
3	, .	25	25	25
4	, .	0	0	0
5	, .	18	18	18
6	, .	0	0	0
7	, .	12	16	8
8	, .	2	2	2
9	, .	5	5	5
10	, .	47	47	47
11	(, ,)			
12				

Компетенция ФГОС: ОК.3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; в части следующих результатов обучения:

2.

Компетенция ФГОС: ПК.10 готовность представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; в части следующих результатов обучения:

1.

, , ,) (
-----------	--

.3. 2	
-	
1. Структуру решения задачи НИР и ОКР в предметной области	;
2. Теоретические основы решения задач НИР и НИОКР в предметной области исследований и разработки	;
3. Находить теоретическое и экспериментальное решение стоящей проблемы НИР или ОКР в предметной области	;
4. Проводить анализ полученных результатов исследования или разработки, осуществлять на этой основе коррекцию стоящих задач НИР или ОКР.	;
5. Базовые основы постановки эксперимента в предметной области исследований и разработок	;
.10. 1	
6. Формулировать задачу НИР и ОКР в предметной области исследований и разработки	;
7. Представлять полученные результаты НИР или ОКР в предметной области в виде научно-технического отчета	;
8. Представлять результаты исследования или разработки в виде научно-технического доклада (сообщения) на научном семинаре, научной конференции, при защите.	;

1. Кобзарь А. И. Прикладная математическая статистика : для инженеров и научных работников / А. И. Кобзарь. - М., 2006. - 813 с. : табл.
 2. Гонсалес Р. С. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс ; пер. с англ. П. А. Чочиа. - М., 2006. - 1070 с. : ил.
 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. Сэломон Д. Сжатие данных, изображений и звука : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Прикладная математика" / Д. Сэломон ; пер. с англ. В. В. Чепыжова. - М., 2006. - 365 с. : ил.
 5. Грузман И. С. Статистическая радиотехника [Электронный ресурс] : слайд-конспект лекций [по направлениям подготовки «Радиотехника» и «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»] / И. С. Грузман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000176890. - Загл. с экрана.
 6. Грузман И. С. Цифровая обработка изображений в информационных системах [Электронный ресурс] : цифровые методы обработки изображений : конспект лекций / Грузман И. С., Карпушин В. Б., Никитин С. В. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156286. - Загл. с этикетки диска.
-
1. Перов А. И. Статистическая теория радиотехнических систем : учебное пособие для вузов по специальности 200700 "Радиотехника", направления подготовки дипломированного специалиста 654200 "Радиотехника" / А. И. Перов. - М., 2003. - 398 с. : ил.
 2. Цифровая обработка изображений в информационных системах : учебник / И. С. Грузман, В. С. Киричук, В. П. Косых и др. - Новосибирск, 2002. - 351 с.
 3. Тихонов В. И. Статистический анализ и синтез радиотехнических устройств и систем : учебное пособие для вузов радиотехнических специальностей / В. И. Тихонов, В. Н. Харисов. - М., 2004. - 607, [1] с. : ил.

4. Кашкин В. Б. Дистанционное зондирование Земли из космоса. Цифровая обработка изображений : учебное пособие. - М., 2001. - 263 с. : ил.

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/>

1. Современные системы телевидения. Ч. 1 : методическое руководство к проведению лабораторных работ для 1 курса магистратуры направлений: 11.04.01 - Радиотехника (профиль "Статистические методы обработки сигналов и изображений"), 11.04.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль "Методы обработки информации в телекоммуникационных системах"), а также для аспирантов направления 11.06.01 - Электроника, радиотехника и системы связи (профили "Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения", "Радиолокация и радионавигация") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. П. Разинкин и др.]. - Новосибирск, 2015. - 28, [3] с. : ил., табл. схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216621

2. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: "Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника" [Электронный ресурс] : научный журнал. - Челябинск : ЮУрГУ. - 2001-2016. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25729>. - Загл. с экрана.

1 MATLAB Communications Toolbox

1	(- , ,)	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы автоматике и системы автоматического управления**

: 11.04.02

,

:

: 1,

: 1

		1
1	()	4
2		144
3	, .	68
4	, .	36
5	, .	18
6	, .	0
7	, .	18
8	, .	2
9	, .	12
10	, .	76
11	(, ,)	
12		

Компетенция НГТУ: ПК.22.В готовность к разработке методов приема, передачи и обработки сигналов для современных систем радиосвязи и навигации; в части следующих результатов обучения:
8.
9.
7.

, , ,) (
-----------	--

.22. . 8

1. О месте и роли систем автоматического управления в современных радиотехнических системах и комплексах, о принципах построения наиболее популярных систем автоматики.		;
2. О принципах работы и структуре типовых систем автоматического управления, методах их анализа, синтеза и оптимизации		;
3. О современных подходах к построению систем автоматического управления, использованию ЭВМ в контуре управления современных САУ		;
4. Предмет и задачи дисциплины, понятийный аппарат (терминологию дисциплины)		;
5. Построение типовых систем радиоавтоматики (системы фазовой и частотной автоподстройки (ФАП, ЧАП), автоматической регулировки усиления (АРУ), временного автоселектора) и их место в составе радиотехнических комплексов		;
6. Устройство и математическое описание элементов систем автоматического управления (датчики, дискриминаторы, линейные динамические звенья)		;
.22. . 9		
7. Типовые структуры систем автоматического управления с управлением по рассогласованию и по воздействию		;
8. Способы описания систем автоматического управления в частотной и временной области		;
9. Методы анализа линейных и нелинейных, непрерывных, дискретных и цифровых систем автоматического управления при детерминированных и случайных воздействиях		;
10. Методы синтеза систем автоматического управления		;
11. Методы оптимизации систем автоматического управления		;
.22. . 7		
12. Использовать математический аппарат анализа линейных систем во временной и частотной областях (импульсной, переходной характеристик и дифференциальных уравнений, передаточной функции и частотной характеристики) применительно к системам автоматического управления		;
13. Оценивать устойчивость систем автоматического управления		;
14. Оценивать ошибку регулирования систем автоматического управления при детерминированных и случайных воздействиях		;
15. Синтезировать системы автоматического управления с заданными свойствами		;
16. Проводить структурную и параметрическую оптимизацию систем автоматического управления		;
17. Решать задачи анализа, синтеза и оптимизации систем автоматического управления с использованием пакетов MatLab и Simulink		;
18. Разрабатывать структурные и принципиальные схемы типовых систем радиоавтоматики (ЧАП, ФАП, АРУ, стабилизации электропитания, слежения за временным положением импульсного сигнала) для радиотехнических комплексов связи, навигации, радиовещания, телевидения		;

1. Затучный Д. А. Автоматика и управление : учебное пособие / Д. А. Затучный. - М., 2011

1. Пугачев В. С. Основы статистической теории автоматических систем / В. С. Пугачев, И. Е. Казаков, Л. Г. Евланов. - М., 1974. - 399, [1] с. : табл., схемы

2. Фельдбаум А. А. Методы теории автоматического управления / А. А. Фельдбаум, А. Г. Бутковский. - М., 1971. - 743 с. : ил.

3. Системы фазовой синхронизации с элементами дискретизации / [В. В. Шахгильдян и др.] ; под ред. В. В. Шахгильдяна. - М., 1989. - 318, [1] с. : ил., схемы
4. Коновалов Г. Ф. Радиоавтоматика : учебник для вузов по специальности "Радиотехника" / Г. Ф. Коновалов. - М., 1990. - 334, [1] с. : ил.
5. Борукаев Т. Б. Динамика следящих радиотехнических систем : Сб. задач по курсам "Статист. динамика радиотехн. следящих систем". . . для III-IV курсов РЭФ дн. отд. / Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1998. - 28 с.
6. Первачев С. В. Радиоавтоматика : учебник для вузов по специальности "Радиотехника" / С. В. Первачев. - М., 1982. - 295 с. : ил.
7. Иванов В. А. Теория дискретных систем автоматического управления : [учеб. пособия для вузов] / В. А. Иванов, А. С. Ющенко ; под ред. Е. П. Попова. – М. : Наука, 1983. – 335 с.

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/>

1. Динамика следящих радиотехнических систем : методическое руководство к лабораторным работам № 1-4 для 4 курса РЭФ по специальности 210200 "Проектирование и технология электронных средств" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. М. А. Райфельд]. - Новосибирск, 2010. - 21, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000133616

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

1	(Internet
	Internet)	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Современные системы радионавигации**

: 11.04.02

,

:

: 1,

: 2

		2
1	()	4
2		144
3	, .	65
4	, .	18
5	, .	18
6	, .	18
7	, .	0
8	, .	2
9	, .	9
10	, .	79
11	(, ,)	
12		

Компетенция НГТУ: ПК.22.В готовность к разработке методов приема, передачи и обработки сигналов для современных систем радиосвязи и навигации; в части следующих результатов обучения:

- | | |
|----|---|
| 1. | , |
| 2. | |
| 1. | |

, , ,) (
-----------	--

.22. . 1	,
-----------------	---

1. Виды РТС связи и навигации, решаемые ими задачи, физические принципы, на которых основано их решение	;	;
2. Методы местоопределения, применяемые в позиционных и спутниковых радионавигационных системах	;	;
3. Принципы построения РТС связи и навигации	;	;
4. Основы теории многоканальной передачи информации. Принципы передачи информации по каналам со свободным доступом. Принципы передачи информации с использованием обратного канала	;	;
5. Содержание задач местоопределения. Радиотехнические методы местоопределения: угломерный, дальномерный, разностно-дальномерный, дифференциально - и интегрально-доплеровский и другие	;	;
6. Принципы местоопределения на основе использованием глобальных спутниковых радионавигационных систем. Роль и основные типы широкополосных сигналов в этих системах	;	;
.22. . 2		
7. Основы теории цифровой связи. Методы передачи непрерывных сообщений по цифровым каналам связи. Принципы эффективного и помехоустойчивого кодирования	;	;
8. Методы анализа точности радионавигационных систем. Сравнительные характеристики точности различных систем	;	;
9. Методы определения производительности источника информации, реальной скорости передачи информации по каналам с помехами, пропускной способности канала связи	;	;
10. Методы построения эффективного кода (Шеннона-Фано или Хаффмена) по известным статистическим характеристикам источника сообщения	;	;
.22. . 1		
11. Проводить исследования и оптимизацию РТС связи и навигации	;	;
12. Выбирать помехоустойчивый код при проектировании цифровой системы связи и выполнять анализ качества системы связи, использующей помехоустойчивое кодирование	;	;
13. Проводить анализ ошибок в многоканальных системах связи, системах со свободным доступом, системах, использующих обратный канал. Выбирать основные технические параметры систем связи по заданным характеристикам качества	;	;
14. Проводить анализ точности основных методов местоопределения, осуществлять выбор метода, опираясь на результаты анализа точности	;	;
15. Проводить проектирование радионавигационной системы по ее заданным характеристикам точности местоопределения	;	;

1. Радиотехнические системы : учебник / [Ю. М. Казаринов и др.] ; под ред. Ю. М. Казаринова. - Москва, 2008. - 589, [1] с. : ил., табл.

2. Галкин В. А. Цифровая мобильная радиосвязь : учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров 550400 - "Телекоммуникации" и по направлению подготовки дипломированных специалистов , 654400 - "Телекоммуникации" / В. А. Галкин. - М., 2007. - 432 с. : ил.

1. Радиотехнические системы передачи информации : учебное пособие для вузов по специальности "Радиотехника" / [В. А. Борисов и др.] ; под ред. В. В. Калмыкова. - М., 1990. - 302, [1] с. : черт.
2. Рудой В. М. Системы передачи информации : [учебное пособие для вузов по специальностям 200700 "Радиотехника", 201600 "Радиоэлектронные системы", 201700 "Средства радиоэлектронной борьбы" направления подготовки дипломированных специалистов 654200 "Радиотехника"] / В. М. Рудой. - М., 2007. - 277 с. : ил.
3. Радиотехнические системы : учебник для вузов по специальности "Радиотехника" / [Ю. П. Гришин и др.] ; под ред. Ю. М. Казаринова. - М., 1990. - 495, [1] с. : табл., граф.
4. Радиосистемы передачи информации : учебное пособие для вузов по специальности 201600 - "Радиоэлектронные системы" направления 654200 - "Радиотехника" / В. А. Васин [и др.]. - М., 2005. - 471, [1] с. : ил.
5. Скляр Б. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение / Б. Скляр ; [пер. с англ. Е. Г. Грозы и др.]. - М. [и др.] : Вильямс, 2003. - 1104 с.
6. Средства связи с подвижными объектами : методическое руководство к лабораторным работам по курсам "Основы теории систем связи с подвижными объектами" и "Системы и сети связи с подвижными объектами" для студентов 4 курса факультета радиотехники, электроники и физики (радиотехническое направление) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. : А. А. Спектор, М. А. Райфельд]. - Новосибирск, 2004. - 60 с. : ил.
7. Васюков В. Н. Теория электрической связи : [учебник] / В. Н. Васюков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 391 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000049622
8. Бакулев П. А. Радионавигационные системы : [учебник для вузов] / П. А. Бакулев, А. А. Сосновский. - М., 2005. - 224 с. : ил.

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/>

1. Радиотехнические системы : методическое руководство к лабораторным работам № 5-7 по курсам "Радиотехнические системы" и "Основы теории систем связи с подвижными объектами" для 4 и 5 курсов факультета радиотехники и электроники (радиотехническое направление) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Н. Молчанов, А. А. Спектор]. - Новосибирск, 2011. - 38, [2] с. : ил.
2. Статистическая теория систем радиолокации, связи, навигации : методическое руководство к лабораторным работам по направлениям 11.03.01 - "Радиотехника" [и др.] / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. А. Спектор]. - Новосибирск, 2017. - 45, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235135
3. Радиотехнические системы : методическое руководство к лабораторным работам №1-4 по курсам "Радиотехнические системы" и "Основы теории систем связи с подвижными объектами" для 4-5 курсов РЭФ (радиотехническое направление) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Н. Молчанов, А. А. Спектор]. - Новосибирск, 2008. - 45, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000081196

4. Радиотехнические системы : сборник задач для индивидуальных занятий студентов / А. Н. Молчанов, А. М. Райфельд, А. А. Спектор, И. С. Тырышкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 76, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_molchanov.rar

1 MATLAB Communications Toolbox

-

1	(Internet)	Internet

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Цифровая обработка сигналов и изображений в инфокоммуникационных системах

: 11.04.02

,

:

: 2,

: 3

		3
1	()	6
2		216
3	, .	85
4	, .	0
5	, .	36
6	, .	36
7	, .	36
8	, .	2
9	, .	11
10	, .	131
11	(, ,)	
12		

Компетенция НГТУ: ПК.23.В способность к проведению научно-исследовательских разработок в области теории систем радиоэлектроники и связи; в части следующих результатов обучения:
3.
4.
2.

, , ,) (
-----------	--

.23. . 3

1.об основных математических моделях, применяемых для описания характеристик многомерных сигналов и изображений в информационных системах	;
.23. . 2	
2.об основных принципах синтеза и анализа оптимальных систем обработки изображений	;
.23. . 4	
3.об основных методах обработки многомерных сигналов и изображений в информационных системах	;
.23. . 3	
5.основные математические модели многомерных сигналов, используемые в информационных системах	;
.23. . 4	
7.методы поэлементного преобразования изображения	;
8.методы фильтрации изображений	;
9.методы восстановления изображений	;
10.методы выделения контуров	;
11.методы сегментации изображений	;
12.методы кодирования изображений	;
13.методы распознавания объектов на изображениях	;
.23. . 2	
14.производить самостоятельный выбор методов обработки изображений в зависимости от их функционального назначения	;
15.выбирать критерии качества в зависимости от поставленной задачи обработки изображений	;
16.синтезировать структурные схемы устройств обнаружения, фильтрации и восстановления многомерных сигналов и изображений	;
17.оценивать эффективность методов обработки многомерных сигналов и изображений	;
18.оценивать эффективность методов обработки многомерных сигналов и изображений	;

1. 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.

2. Гонсалес Р. С. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс ; пер. с англ. П. А. Чочиа. - М., 2006. - 1070 с. : ил.

3. Цифровая обработка изображений в среде MATLAB : методическое руководство к практическим занятиям в терминальном классе для 5 курса факультета радиотехники, электроники и физики (специальности "Радиотехника" и "Средства связи с подвижными объектами") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. К. Д. Гребенщиков, И. С. Грузман, И. В. Курилин]. - Новосибирск, 2007. - 46, [1] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3395.rar>

1. Цифровая обработка изображений в информационных системах : учебник / И. С. Грузман, В. С. Киричук, В. П. Косых и др. - Новосибирск, 2002. - 351 с.

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/>

1. Грузман И. С. Цифровая обработка изображений в информационных системах [Электронный ресурс]. Цифровые методы обработки изображений : конспект лекций / И. С. Грузман [и др.]. - Новосибирск, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с #. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156286

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

1	(Internet)	Internet

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Синтез линейных электрических цепей**

: 11.04.02

,

:

: 2,

: 3

		3
1	()	6
2		216
3	, .	85
4	, .	0
5	, .	36
6	, .	36
7	, .	36
8	, .	2
9	, .	11
10	, .	131
11	(, ,)	
12		

Компетенция НГТУ: ПК.24.В способность к исследованиям в целях совершенствования радиоэлектронных средств и систем различного назначения; в части следующих результатов обучения:
3.
2.

, , ,) (
-----------	--

.24. . 3	
1.Иметь представление о математических методах, используемых в компьютерных системах анализа электронных схем.	; ;

2. Иметь представление о направленных графах, применяемых для анализа цепей.	;
3. Знать свойства минимально-фазовых и неминимально фазовых четырехполюсников	;
4. Знать теоретические ограничения широкополосного согласования Боде-Фано.	;
5. Знать схемотехнические решения для согласующих цепей различного вида.	;
6. Знать методы реализации согласующих цепей СВЧ диапазона в распределенном базисе.	;
.24. . 2	
7. Уметь разрабатывать структуру и осуществлять расчет согласующих цепей для заданного вида комплексных нагрузок.	;
8. Иметь опыт проектирования широкополосных согласующих цепей в сосредоточенном и распределенном базисах с помощью компьютерных САПР.	;
.24. . 3	
9. Знать методы синтеза и анализа фильтров в сосредоточенном элементном базисе.	;
10. Знать методы анализа и синтеза СВЧ фильтров в распределенном элементном базисе.	;

1. Разинкин В. П. Широкополосные управляемые СВЧ устройства высокого уровня мощности : [монография] / В. П. Разинкин, В. А. Хрусталева, С. Ю. Матвеев. - Новосибирск, 2008. - 315 с. : ил. - Парал. тит. л. англ. ; Огл. также на англ. яз..

2. Унру Н. Э. Компьютерное моделирование микроволновых устройств : учебное пособие / Н. Э. Унру ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 158, [2] с. : ил., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153640

3. Каганов В. И. Радиотехнические цепи и сигналы. Компьютеризированный курс : [учебное пособие для вузов по направлению "Радиотехника"] / В. И. Каганов. - М., 2012. - 431 с. : ил.

4. Яковенко В. А. Мощные широкополосные усилительно-преобразовательные тракты СВЧ на полупроводниковых приборах : монография / В. А. Яковенко. - Новосибирск, 2012. - 365 с. : ил., схемы, табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000171204

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/>

1. Горбачев А. П. Синтез микроволновых устройств на связанных линиях передачи / А. П. Горбачев. - Новосибирск, 2010. - 413 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000127261

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

-

1		2 ()

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Методы оценивания, обнаружения параметров и фильтрации сигналов в
инфокоммуникационных системах**

: 11.04.02

: 1 2, : 2 3

		2	3
1	()	6	4
2		216	144
3	, .	68	45
4	, .	0	0
5	, .	36	36
6	, .	18	0
7	, .	42	12
8	, .	2	2
9	, .	12	7
10	, .	148	99
11	(, ,)		
12			

Компетенция НГТУ: ПК.23.В способность к проведению научно-исследовательских разработок в области теории систем радиоэлектроники и связи; в части следующих результатов обучения:
1.
2.
1.
5.
6.

--	--

.23. . 1	
1.Иметь представление о видах инфокоммуникационных системах и системах связи, решаемых ими содержательных задачах, физических принципах, на которых основано их решение	;
2.Иметь представление о роли математических моделей сигналов и помех, действующих в инфокоммуникационных системах и системах связи	; ;
3.Иметь представление о типах статистических задач обработки информации в инфокоммуникационных системах и системах связи - различении и обнаружении сигналов, измерении и фильтрации их параметров, разрешении и распознавании радиосигналов	;
4.Иметь представление о роли статистических критериев оптимальности при синтезе оптимальных процедур обработки информации в инфокоммуникационных системах и системах связи	; ;
5.Иметь представление о методах статистического синтеза оптимальных процедур обработки информации и методах вероятностного анализа характеристик качества инфокоммуникационных системах и системах связи	; ;
6.Иметь представление о принципах построения сетей связи и методах их описания	;
7.Знать принципы передачи информации по каналам подвижной связи, связь между параметрами полезных сигналов и полезной информацией.	;
8.Знать классификацию статистических задач извлечения полезной информации из полезного сигнала, наблюдаемого при действии помех	;
9.Знать сущность байесовской стратегии, применяемой при решении всех информационных проблем в инфокоммуникационных системах и системах связи, методы максимума апостериорного распределения вероятностей и максимального правдоподобия	;
10.Знать основы теории частотного, временного и кодового разделения сигналов; роль двумерной корреляционной функции при определении потенциальных характеристик инфокоммуникационных системах и системах связи	; ;
11.Знать методы цифровой модуляции и демодуляции, помехоустойчивого кодирования и декодирования	; ;
12.Знать основы теории синхронизации в инфокоммуникационных системах и системах связи	;
13.Знать принципы построения систем подвижной связи с множественным доступом; сети связи и принципы их исследования и проектирования	;
.23. . 2	
14.Уметь определять характеристики качества систем различения ансамблей сигналов, конструировать оптимальные для различения ансамбли	;
.23. . 1	
15.Уметь использовать статистические методы для определения оптимальных алгоритмов выделения информации из полезных сигналов и нахождения на этой основе структурных схем устройств обработки	;
16.Уметь находить оптимальные процедуры оценивания параметров сигналов, выполнять исследование ошибок оценивания; определять требования к системе, исключая возникновение аномальных ошибок.	;
17.Уметь находить двумерные корреляционные функции когерентных радиосигналов и выполнять их исследование, определять на этой основе потенциальные возможности инфокоммуникационных систем и систем связи по обнаружению, измерению параметров, разделению радиосигналов	;
.23. . 5	

18. Знать содержание и математическую постановку задачи обнаружения сигналов, ее общее байесовское решение; основные результаты применения байесовского метода к решению задач обнаружения сигналов в инфокоммуникационных системах и системах связи.	;
19. Знать содержание и решение задачи различения ансамблей сигналов; примеры ее решения для полностью известных сигналов и для ансамблей радиосигналов со случайными начальными фазами	;
20. Знать постановку и решение задач оценки параметров полезных сигналов, наблюдаемых при действии помех; примеры применения общего подхода: измерение времени прихода радиосигнала, его частоты, амплитуды, совместное измерение нескольких параметров	;
21. Знать постановку и решение задачи фильтрации меняющегося параметра сигнала; марковские модели, основанную на них рекуррентную фильтрацию	;
.23. . 6	,
22. Уметь решать задачи анализа устройств обнаружения сигналов как для нахождения вероятностей ложной тревоги и правильного обнаружения (прямая задача анализа), так и для определения требований к параметрам инфокоммуникационных систем и систем связи, обеспечивающим заданные вероятностные характеристики (обратная задача)	;
23. Уметь синтезировать простейшие процедуры фильтрации изменяющихся параметров сигналов на основе марковской теории фильтрации	;
24. Уметь определять по заданным требованиям структуру и технические параметры устройств обработки информации в составе инфокоммуникационных систем и систем связи, пользоваться методами вычислительной математики и средствами вычислительной техники для поиска оптимальных решений при разработке радиосистем	;
25. Уметь выполнять анализ основных характеристик сетей связи - нагрузки на сеть, ее емкости и спектральной эффективности	;
26. Иметь опыт решения теоретических задач, возникающих в процессе разработки инфокоммуникационных систем и систем связи	;

1. Шахтарин Б. И. Обнаружение сигналов : [учебное пособие для вузов] / Б. И. Шахтарин. - М., 2006. - 526 с. : ил., табл.

2. Радиотехнические системы : методическое руководство к лабораторным работам №1-4 по курсам "Радиотехнические системы" и "Основы теории систем связи с подвижными объектами" для 4 и 5 курсов факультета радиотехники, электроники и физики (радиотехнические направления) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Н. Молчанов, А. А. Спектор]. - Новосибирск, 2008. - 45, [2] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3516.rar>

1. Дьяконов В. П. Энциклопедия Mathcad 2001i И Mathcad 11 / В. П. Дьяконов. - М., 2004. - 831 с. : ил. + 1 CD-ROM.

2. Богданович В. А. Теория устойчивого обнаружения, различения и оценивания сигналов : [Монография] / В. А. Богданович, А. Г. Вострецов. - М., 2003. - 318 с. : ил.

3. Боровков А. А. Математическая статистика : оценка параметров. проверка гипотез: учебное пособие для вузов / А. А. Боровков. - М., 1984. - 472 с.

4. Скляр Б. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение / Б. Скляр ; [пер. с англ. Е. Г. Грозы и др.]. - М. [и др.] : Вильямс, 2003. - 1104 с.

5. Телекоммуникационные системы и сети. [В 3 т.]. Т. 2 : [учебное пособие для вузов по специальности "Связь"] / Г. П. Катунин [и др.] ; под ред. В. П. Шувалова. - М., 2005. - 672 с. : ил.

6. Средства связи с подвижными объектами : методическое руководство к лабораторным работам по курсам "Основы теории систем связи с подвижными объектами" и "Системы и сети связи с подвижными объектами" для студентов 4 курса факультета радиотехники, электроники и физики (радиотехническое направление) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. : А. А. Спектор, М. А. Райфельд]. - Новосибирск, 2004. - 60 с. : ил.

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/>

1. Телекоммуникации и информационные технологии [Электронный ресурс] : электронный научный журнал. - Санкт-Петербург : СПбГУТ, 2014-2016. - Режим доступа: http://elibrary.ru/title_items.asp?id=58245. - Загл. с экрана.

2. Радиотехнические системы : сборник задач для индивидуальных занятий студентов / А. Н. Молчанов, А. М. Райфельд, А. А. Спектор, И. С. Тырышкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 76, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_molchanov.rar

1 MATLAB Communications Toolbox

2 MATLAB

1	15	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Современные видеосистемы**

: 11.04.02

: 1 2, : 2 3

		2	3
1	()	6	4
2		216	144
3	, .	68	45
4	, .	0	0
5	, .	36	36
6	, .	18	0
7	, .	32	22
8	, .	2	2
9	, .	12	7
10	, .	148	99
11	(, ,)		
12			

Компетенция НГТУ: ПК.24.В способность к исследованиям в целях совершенствования радиоэлектронных средств и систем различного назначения; в части следующих результатов обучения:
1. ,
2.
1.

, , ,) (
-----------	--

.24. . 1 ,	
1.Знать классификацию видеосистем	;

2.Знать принципы обработки сигналов в цифровом телевидении	;
3.Знать структуру тракта цифрового телевидения	;
4.Знать классификацию систем видеонаблюдения	;
5.Знать принципы построения видеокамер	;
6.Знать принципы построения тепловизионных камер	;
7.Знать принципы обработки информации в системах видеонаблюдения	;
8.Знать принципы построения компьютерных видеосистем	;
9.Знать элементную базу видеосистем	;
10.Знать основы языка VHDL	;
11.Знать структуру систем Интернет-телевидения	;
.24. . 2	
12.Знать принципы сжатия данных с потерями и без потерь	;
13.Знать основные методы сжатия звука	;
14.Знать основные методы сжатия изображений	;
15.Знать основные методы сжатия видео	;
16.Знать основные технологии сжатия видео	;
17.Знать основные стандарты сжатия видео	;
.24. . 1	
18.Уметь моделировать обработку данных в тракте цифрового телевидения	
19.Уметь измерять параметры сигнала цифрового телевидения	
20.Уметь осуществлять программное управление видеокамерой	
21.Уметь моделировать алгоритмы сжатия данных	

1. Морозов Ю. В. Современные видеосистемы [Электронный ресурс] : слайд-конспект лекций [для магистрантов, обучающихся по направлениям «Радиотехника» и «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»] / Ю. В. Морозов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221518. - Загл. с тит. экрана.

2. Морозов Ю. В. Современные видеосистемы [Электронный ресурс]. Ч. 2 : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Морозов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208646. - Загл. с экрана.

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/>

1. Современные системы телевидения. Ч. 1 : методическое руководство к проведению лабораторных работ для 1 курса магистратуры направлений: 11.04.01 - Радиотехника (профиль "Статистические методы обработки сигналов и изображений"), 11.04.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль "Методы обработки информации в телекоммуникационных системах"), а также для аспирантов направления 11.06.01 - Электроника, радиотехника и системы связи (профили "Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения", "Радиолокация и радионавигация") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. П. Разинкин и др.]. - Новосибирск, 2015. - 28, [3] с. : ил., табл. схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216621

2. Морозов Ю. В. Современные системы телевидения. Часть 1. Вводная лекция [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. В. Морозов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000199336. - Загл. с экрана.

1 MATLAB

-

1	(-) , ,	

1	Нameg HM5510	
2	INTEL CORE2 DUO E7300	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Применение среды Matlab в исследованиях и разработке радиотехнических устройств и систем

: 11.04.02

,

:

: 1 2,

: 2 3

		2	3
1	()	2	2
2		72	72
3	, .	30	30
4	, .	0	0
5	, .	18	18
6	, .	0	0
7	, .	0	0
8	, .	2	2
9	, .	10	10
10	, .	42	42
11	(, , ,)		
12			

Компетенция НГТУ: ПК.23.В способность к проведению научно-исследовательских разработок в области теории систем радиоэлектроники и связи; в части следующих результатов обучения:	
5.	Matlab
3.	

(, , ,)	
<i>Matlab</i>	

.23. . 5	Matlab
1.Знать элементы интерфейса пользователя	;

2.Знать основные операции с векторами и матрицами	;
3.Знать основные средства математических вычислений	;
4.Знать основные средства графики	;
5.Знать основные программные средства численных методов	;
6.Знать основные программные средства обработки данных	;
7.Знать типовые средства программирования	;
8.Знать принципы блочного моделирования	;
9.Знать средства символьного расчета электронных цепей	;
10.Знать правила представления сигналов и зависимостей	;
11.Знать методы фильтрации сигналов	;
.23. . 3	
12.Уметь выполнять операции с векторами и матрицами	;
13.Уметь выполнять математическую обработку и визуализацию данных	;
14.Уметь моделировать сигналы	;
15.Уметь выполнять фильтрацию сигналов	;

1. Аносов В. Н. Программа Matlab 6.5 / Simulink 5 : учебное пособие / В. Н. Аносов, В. В. Наумов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 102, [1] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/anoss.rar>

2. Щетинин Ю. И. Анализ и обработка сигналов в среде MATLAB : [учебное пособие по курсу "Теория и обработка сигналов" для 3 курса АВТФ направлений 200100 "Приборостроение", 230400 "Информационные системы и технологии", 201000 "Биотехнические системы и технологии"] / Ю. И. Щетинин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 112, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000159993

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/>

1. Введение в начальный курс изучения и освоения системы MATLAB : лабораторный практикум : методические указания для студентов факультета автоматики и вычислительной техники / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Ж. Абденов, Г. А. Абденова]. - Новосибирск, 2010. - 60, [3] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000135586

2. Морозов Ю. В. Применение среды Matlab в исследованиях и разработке радиотехнических устройств и систем [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=vtls000234722. - Загл. с экрана.

1 MATLAB

-

1	(Internet)	Matlab

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы психологического здоровья

Образовательная программа: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ,
 магистерская программа: Методы обработки информации в телекоммуникационных системах
 Курс: 1, семестр : 1

Факультет радиотехники и электроники,

		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 Сарат. 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: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ,
магистерская программа: Методы обработки информации в телекоммуникационных системах

Курс: 1, семестр: 1

Факультет радиотехники и электроники

		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 Сарат. 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://gosmintrud.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: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ,
магистерская программа: Методы обработки информации в телекоммуникационных системах
Курс: 1, семестр : 2

Факультет радиотехники и электроники

		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://gosmintrud.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