

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Иностраный язык**

: 24.03.04

, :

: 1 2,

: 1 2 3 4

		1	2	3	4
1	( )	2	3	3	2
2		72	108	108	72
3	, .	45	84	83	45
4	, .	0	0	0	0
5	, .	36	72	72	36
6	, .	0	0	0	0
7	, .				
8	, .	2	2	2	2
9	, .	7	10	9	7
10	, .	27	24	25	27
11	( , , )				
12					

**Компетенция ФГОС: ОК.2 способность логически верно строить устную и письменную речь; в части следующих результатов обучения:**

5. ,

**Компетенция НГТУ: ОК.10 способность владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного; в части следующих результатов обучения:**

1.

1. , , ,

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Философия**

: 24.03.04

, :

: 2, : 3

		<b>3</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	63
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	12
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	7
<b>10</b>	, .	45
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОК.1</b> способность владеть культурой мышления, обобщать, воспринимать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
1.	,
2.	,
3.	
4.	,
<b>Компетенция ФГОС: ОК.2</b> способность логически верно строить устную и письменную речь; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
2.	,

(	
---	--

<b>.1. 3</b>	
1. знать предпосылки возникновения философского знания	; ;
2. знать предмет, разделы и функции философии	; ;
3. знать историю философского знания	; ;
4. знать учение о материи, современную научную картину мира, учение о бытии, философские концепции пространства и времени, релятивистскую модель реальности	; ;
<b>.1. 1</b>	
5. знать содержание и проблематику философской теории познания, ее основные формы и стратегии	; ;
<b>.1. 3</b>	
6. знать философские концепции науки и техники	; ;
7. знать философское содержание проблемы возникновения, природы и сущности сознания	; ;
8. знать основы философской антропологии	; ;
9. знать структуру социальных систем, учение о культуре и учение о ценностях	; ;
10. знать предмет социальной философии и структуру общественного сознания	; ;
11. знать содержание исторического прогресса и философскую интерпретацию глобальных проблем человечества	; ;
12. знать специфику морального, нравственного и духовного уровней человеческого бытия	; ;
<b>.1. 2</b>	
13. выпускник должен уметь использовать философские концепции для обоснования мировоззренческой позиции	; ;
14. уметь находить предмет философского анализа и выстраивать логику философского подхода в исследовании явлений окружающего мира	; ;
<b>.1. 4</b>	
15. уметь пользоваться основными философскими методами	; ;
<b>.2. 2</b>	
16. уметь совершать философский этический анализ поступков человека и поведения общества в целом	; ;

1. История и философия науки: Учебное пособие / Островский Э.В. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 328 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-9558-0283-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/369300> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/369300> - Загл. с экрана.
2. Антипов Г. А. Социальная антропология : учебное пособие / Г. А. Антипов, Д. А. Михайлов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 154, [1] с. : табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000152664](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000152664)
3. Спиркин А. Г. Философия : учебник / А. Г. Спиркин. - М., 2011. - 828 с.
4. Кушнаренко С. П. Философия в художественной литературе : методология философской интерпретации, основанная на православной онтологии : [монография] / С. П. Кушнаренко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 405, [2] с.. - Парал. тит. л. англ.
5. Засядь-Волк Ю. В. Философия и проблема смысла жизни : учебное пособие / Ю. В. Засядь-Волк; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011
6. Крюков В. В. Философия : [учебник для технических вузов] / В. В. Крюков. - Новосибирск, 2013. - 210, [1] с.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000182269](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182269)

1. Ильин В. В. Философия. Т. 1 : [учебник для вузов : в 2 т.]. - Ростов н/Д, 2006. - 824 с.
2. Алексеев П. В. Философия : учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М., 2007. - 588 с.
3. Ильин В. В. Философия. Т. 2 : [учебник для вузов : в 2 т.] / В. В. Ильин. - Ростов н/Д, 2006. - 773, [1] с. : ил.
4. Горохов В. Г. Основы философии техники и технических наук : учебник [для вузов] / В. Г. Горохов. - М., 2007. - 335 с.
5. 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.
6. Губин В. Д. Философия : актуальные проблемы : учебное пособие [для вузов по специальности "Философия"] / В. Д. Губин. - М., 2006. - 368, [1] с.

1. Винникова О. А. История и философия науки (аспирантура) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Винникова, В. В. Крюков, И. В. Черепанов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - Режим доступа: <http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/4946>. - Загл. с экрана.

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](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](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](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1621_1327253770.docx). - Загл. с экрана.

## 2 Office

-

1	( - ) , ,	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
История**

: 24.03.04

, :

: 1, : 2

		<b>2</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	66
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	10
<b>10</b>	, .	42
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОК.7 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; в части следующих результатов обучения:</b>	
2.	-
3.	
1.	-
7.	-

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Основы экономических знаний**

: 24.03.04

, :

: 3, : 5

		<b>5</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	43
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	29
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОК.7 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; в части следующих результатов обучения:</b>
1.
4. ,
5. -

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

<b>.7.4</b> , -
-----------------

1. Концепцию эффективности функционирования рынков	;	;
2. Основные категории экономической теории	;	;
<b>.7. 1</b>		
3. Принципы ценообразования в различных рыночных структурах	;	;
4. Основные виды издержек фирмы, выручки и прибыли	;	;
<b>.7. 5</b>		
5. Представить информацию на языке знаков и символов (слов, формул, графиков)	;	;
6. Использовать основные экономические модели для решения задач и анализа экономических ситуаций	;	;
7. Оценивать основные инструменты стабилизационной политики государства	;	;

1. Камаев В. Д. Экономическая теория : краткий курс : [учебник для вузов] / В. Д. Камаев, М. З. Ильчиков, Т. А. Борисовская. - М., 2011. - 382 с. : ил.

2. Елисеев, А. С. Экономика [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / А. С. Елисеев. - М.: Дашков и К, 2014. - 528 с. - ISBN 978-5-394-02225-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php> - Загл. с экрана.

1. Безденежных М. М. Микроэкономика : сборник задач / М. М. Безденежных, Н. Б. Севастьянова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 105, [1] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/bezd.rar>

2. Баликоев В. З. Краткий курс экономической теории : учебник для вузов / В. З. Баликоев. - М., 2003. - 327 с. : ил. - Библиогр.: с. 321-322.

3. Безденежных М. М. Введение в экономическую теорию : учебное пособие / М. М. Безденежных, Н. Б. Севастьянова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 81, [3] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000116945](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000116945)

4. Борисов Е. Ф. Экономическая теория : [учебник для вузов по направлению подготовки 521400 "Юриспруденция" и по специальности 021100 "Юриспруденция", 023100 "Правоохранительная деятельность"] / Е. Ф. Борисов ; Моск. гос. юрид. акад. - М., 2009. - 535 с. : ил.

5. Гукасян Г. М. Экономическая теория: ключевые вопросы : учебное пособие для вузов / Г. М. Гукасян. - М., 2003. - 198 с. : ил., табл.

6. Безденежных М. М. Макроэкономика : учебное пособие / М. М. Безденежных, Н. Б. Севастьянова; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 109, [2] с. : ил., табл.

7. Безденежных М. М. Микроэкономика : учебное пособие / М. М. Безденежных, Н. Б. Севастьянова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 130, [1] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/bezden.pdf>

1. Библиотека Либертариума [Электронный ресурс] // Московский либертариум. – Режим доступа: <http://libertarium.ru/library>. – Загл. с экрана.

2. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>. – Загл. с экрана.

3. Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>. – Загл. с экрана.

4. Бюро экономического анализа [Электронный ресурс] : фонд : сайт. - Режим доступа: <http://www.beafnd.org/>. - Загл. с экрана.

5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. - Загл. с экрана.

1. Воронкова О. В. Основы экономических знаний [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. В. Воронкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000235660](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235660). - Загл. с экрана.

2. Гахова Н. А. Экономические теории [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов неэкономических специальностей] / Н. А. Гахова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000208253](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208253). - Загл. с экрана.

1 Windows

2 Office

-

1	( - , , )	.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Математический анализ**

: 24.03.04

: 1, : 1 2

		1	2
1	( )	6	5
2		216	180
3	, .	157	150
4	, .	72	72
5	, .	72	72
6	, .	0	0
7	, .	8	10
8	, .	2	2
9	, .	11	4
10	, .	59	30
11	( , , )		
12			

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.10 способность владеть навыками математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов исследований; в части следующих результатов обучения:</b>
10.
11.
9.
11.
13.

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

<b>.10. 9</b>			
1.основные понятия курса: предел последовательности и функции; непрерывность функции; производная и частные производные, дифференциал, неопределенный, определенный и несобственные интегралы, кратные и криволинейные интегралы; обыкновенное дифференциальное уравнение, числовые, функциональные ряды, ряд Фурье		;	;
<b>.10. 11</b>			
2.постановку и методы решения задач: методы раскрытия неопределенностей, правила дифференцирования и интегрирования функции одной и нескольких переменных, методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений и систем, признаки сходимости рядов		;	;
<b>.10. 11</b>			
3.строить графики функций в декартовой и полярной системах координат, вычислять пределы последовательностей и функций, сравнивать бесконечно малые и бесконечно большие функции, определять точки разрыва		;	;
4.дифференцировать функции одной переменной, заданные явно, параметрически и неявно; проводить полное их исследование методами дифференциального исчисления; дифференцировать функции нескольких переменных		;	;
5.вычислять неопределенные, определенные и несобственные интегралы помощью основных методов интегрирования и таблиц, определять сходимость несобственных интегралов, вычислять двойные, тройные и криволинейные интегралы, использовать интегральное исчисление при решении задач геометрии		;	;
6.находить общие решения и решения задач Коши и некоторых краевых задач для основных классов обыкновенных дифференциальных уравнений первого и высших порядков, решать простейшие системы обыкновенных дифференциальных уравнений		;	;
7.определять сходимость числовых и функциональных рядов, представлять функции рядами Тейлора, Фурье		;	;
<b>.10. 13</b>			
8.выбирать методы решения задач на основе анализа построенной математической модели		;	;
<b>.10. 10</b>			
9.о математике как особом способе познания мира, общности ее понятий и представлений		;	;

1. Пискунов Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления. [В 2 т.]. Т. 1 : [учебное пособие для вузов] / Н. С. Пискунов. - М., 2008. - 415 с. : ил.
2. Пискунов Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления. [В 2 т.]. Т. 2 : [учебное пособие для вузов] / Н. С. Пискунов. - М., 2008. - 544 с. : ил.
3. Высшая математика: Учебник / В.С. Шипачев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 479 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-16-010072-2, 1000 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469720> - Загл. с экрана.
4. Берман Г. Н. Сборник задач по курсу математического анализа. Решение типичных и трудных задач : учебное пособие / Г. Н. Берман. - СПб. [и др.], 2007. - 604 с.

1. Максименко В. Н. Курс математического анализа. Ч. 1 : учебное пособие / В. Н. Максименко, А. Г. Меграбов, Л. В. Павшок ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. приклад. математики и информатики. - Новосибирск, 2009. - 355 с. : ил. - Режим доступа: [http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/09\\_maksim.pdf](http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/09_maksim.pdf)
2. Максименко В. Н. Курс математического анализа. Ч. 2 : учебное пособие [для 1 курса технических специальностей всех форм обучения] / В. Н. Максименко, А. Г. Меграбов, Л. В. Павшок ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 410 с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000159783](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000159783)
3. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : [полный курс] / Д. Т. Письменный. - М., 2009. - 602, [1] с. : ил., табл.
4. Данко П. Е. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2 ч. Ч. 1 : учебное пособие для вузов / П. Е. Данко, А. Г. Попов, Т. Я. Кожевникова. - М., 1997. - 304 с. : ил.
5. Данко П. Е. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2 ч. Ч. 2 : Учеб. пособие для вузов / П. Е. Данко, А. Г. Попов, Т. Я. Кожевникова. - М., 1999. - 416 с. : ил.
6. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике. [В 2 ч.]. Ч. 1 : тридцать шесть лекций / Дмитрий Письменный. - М., 2006. - 279, [1] с.

1. Максименко В. Н. Практикум по математическому анализу. Ч. 1 : учебное пособие / В. Н. Максименко, А. В. Гобыш ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 114, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000203453](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203453)
2. Максименко В. Н. Практикум по математическому анализу. Ч. 2 : учебное пособие / В. Н. Максименко, А. В. Гобыш, О. В. Шеремет ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 166, [2] с. : ил. - Режим доступа: [http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/09\\_Maximenko.pdf](http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/09_Maximenko.pdf)
3. Недогибченко Г. В. Математический анализ для технических специальностей [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [1 и 2 семестры] / Г. В. Недогибченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000218933](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000218933). - Загл. с экрана.
4. Максименко В. Н. 100 вопросов по математическому анализу [Электронный ресурс]. Ч. 1 : электронный учебник для 1 курса всех форм обучения технических направлений / В. Н. Максименко, А. В. Гобыш ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM). - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000208594](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208594). - Рег. свидетельство 0320802162.
5. Математический анализ [Электронный ресурс]. Ч. 1 : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Гобыш, В. Н. Максименко, А. Г. Меграбов, Л. В. Павшок ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000212887](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000212887). - Загл. с экрана.
6. Максименко В. Н. Практикум по математическому анализу: кратные, криволинейные поверхностные интегралы, обыкновенные дифференциальные уравнения, ряды, ряды Фурье и интеграл Фурье [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие для студентов первого курса всех форм обучения технических направлений / В. Н. Максименко, А. В. Гобыш, О. В. Шеремет ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки диска. - Рег. свидетельство №19807. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000143243](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000143243)
7. Шеремет О. В. Математический анализ I, II [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. В. Шеремет, Е. А. Лебедева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000215386](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215386). - Загл. с экрана.

1 Windows

2 Office

-

1	( - , , )	

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Химия

: 24.03.04

: 1, : 1

		<b>1</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	66
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	10
<b>10</b>	, .	42
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОПК.11 способность к проведению экспериментов по заданной методике и анализу их результатов; в части следующих результатов обучения:**

3.	,	;
3.	-	
4.	-	

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

<b>.11. 3</b>	;
---------------	---

1.знать базовую терминологию, основные понятия химии и закономерности протекания химических и физико-химических процессов для решения задач профессиональной деятельности	;	;
2.о химических системах и химических процессах	;	;
<b>.11. 4</b> -		
3.умеет устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений	;	;
<b>.11. 3</b> -		
4.определять физико-химические свойства материалов по их составу и строению	;	;
<b>.11. 3</b> ;	,	
5.о физико-химических основах использования различных конструкционных материалов в разработке новых аппаратов	;	;
<b>.11. 3</b> -		
6.уметь строить простейшие модели для описания механизмов химических процессов	;	;
<b>.11. 4</b> -		
7.предвидеть возможность и направленность процесса и рассчитывать изменения энтальпии, энтропии и энергии Гиббса		

1. Коровин Н. В. Общая химия : учебник для вузов по техническим направлениям и специальностям / Н. В. Коровин. - М., 2008. - 556, [1] с. : ил.

2. Основы химии: Учебник / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 560 с.: 60x90 1/16. (обложка) ISBN 978-5-905554-40-7, 400 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=421658> - Загл. с экрана.

1. Варенцов В. К. Электрохимические системы и процессы : учебное пособие / В. К. Варенцов, Н. А. Рогожников, Н. Ф. Уваров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 100, [1] с. : ил., табл.

1. Логинов А. В. Химия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Логинов, А. И. Апарнев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000177140](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000177140). - Загл. с экрана.

**2.** Химия : задачи и упражнения для практических занятий : методическое руководство для всех факультетов по техническим специальностям и направлениям дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. А. Рогожников и др.]. - Новосибирск, 2010. - 63 с. : табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000149855](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149855)

**3.** Химия. Сборник лабораторных работ : методическое пособие по техническим направлениям и специальностям всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Апарнев, Р. Е. Синчурина]. - Новосибирск, 2014. - 78 с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000209514](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000209514)

**1** Office

**2** Windows

**3** Office

-

1	pH- pH-150	

1		

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Информатика**

: 24.03.04

: 1, : 1

		<b>1</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	66
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	36
<b>7</b>	, .	18
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	10
<b>10</b>	, .	42
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОК.8 способность осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества и владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; в части следующих результатов обучения:**

1.
2.
1.
2.
3.
4.

**Компетенция ФГОС: ОК.9 способность владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией; в части следующих результатов обучения:**

1.
----

2.
3.
4.
5.

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

<b>.8. 4</b>	-	,
1. Осуществлять алгоритмизацию и программирование на языках высокого уровня математических, логических и информационных задач.		;
2. Применять компьютерные методы сбора, хранения и обработки (редактируемая) информации при исследовании и проектировании ЛА.		;
3. Производить самостоятельный выбор современных средств машинной графики при производстве ЛА.		;
4. Оценивать эффективность оптимальных методов обработки информации.		;
<b>.8. 1</b>		
5. О современных средствах машинной графики.		;
6. Основные методы алгоритмизации задач.		;
<b>.8. 2</b>		,
7. О технических и программных средствах реализации информационных процессов.		;
8. О создании моделей решения математических, логических и информационных задач.		;
9. Об основных приемах обработки экспериментальных данных.		;
10. О современных средствах машинной графики.		;
11. Основные методы алгоритмизации задач.		;
12. Компьютерные методы сбора, хранения и обработки информации в сфере его профессиональной деятельности.		;
13. Основы программирования на Фортране FPS.		;
<b>.8. 1</b>		
14. Компьютерные методы сбора, хранения и обработки информации в сфере его профессиональной деятельности.		;
15. Осуществлять алгоритмизацию и программирование на языках высокого уровня математических, логических и информационных задач.		;
16. Применять компьютерные методы сбора, хранения и обработки (редактируемая) информации при исследовании и проектировании ЛА.		;

17.Производить самостоятельный выбор современных средств машинной графики при производстве ЛА .	;
<b>.8. 2</b>	
18.Применять компьютерные методы сбора ,хранения и обработки (редактируемая) информации при исследовании и проектировании ЛА .	;
<b>.8. 3</b>	
19.Основные методы алгоритмизации задач.	;
20.Компьютерные методы сбора, хранения и обработки информации в сфере его профессиональной деятельности .	;
21.Основы программирования на Фортране FPS.	;
22.Осуществлять алгоритмизацию и программирование на языках высокого уровня математических, логических и информационных задач.	;
23.Применять компьютерные методы сбора ,хранения и обработки (редактируемая) информации при исследовании и проектировании ЛА .	;
24.Производить самостоятельный выбор современных средств машинной графики при производстве ЛА .	;
25.Оценивать эффективность оптимальных методов обработки информации.	;
<b>.9. 1</b>	
26.Осуществлять алгоритмизацию и программирование на языках высокого уровня математических, логических и информационных задач.	;
27.Применять компьютерные методы сбора ,хранения и обработки (редактируемая) информации при исследовании и проектировании ЛА .	;
28.Производить самостоятельный выбор современных средств машинной графики при производстве ЛА .	;
29.Оценивать эффективность оптимальных методов обработки информации.	;
<b>.9. 5</b>	
30.Осуществлять алгоритмизацию и программирование на языках высокого уровня математических, логических и информационных задач.	;
31.Применять компьютерные методы сбора ,хранения и обработки (редактируемая) информации при исследовании и проектировании ЛА .	;
32.Производить самостоятельный выбор современных средств машинной графики при производстве ЛА .	;
33.Оценивать эффективность оптимальных методов обработки информации.	;
<b>.9. 4</b>	
34.Осуществлять алгоритмизацию и программирование на языках высокого уровня математических, логических и информационных задач.	;
35.Применять компьютерные методы сбора ,хранения и обработки (редактируемая) информации при исследовании и проектировании ЛА .	;
36.Производить самостоятельный выбор современных средств машинной графики при производстве ЛА .	;
37.Оценивать эффективность оптимальных методов обработки информации.	;
<b>.9. 3</b>	
38.Осуществлять алгоритмизацию и программирование на языках высокого уровня математических, логических и информационных задач.	;

39.Применять компьютерные методы сбора ,хранения и обработки (редактируемая) информации при исследовании и проектировании ЛА .	;
40.Производить самостоятельный выбор современных средств машинной графики при производстве ЛА .	;
41.Оценивать эффективность оптимальных методов обработки информации.	;
<b>.9. 2</b>	
42.Основные методы алгоритмизации задач.	
43.Компьютерные методы сбора, хранения и обработки информации в сфере его профессиональной деятельности .	
44.Основы программирования на Фортране FPS.	
45.Осуществлять алгоритмизацию и программирование на языках высокого уровня математических, логических и информационных задач.	
46.Применять компьютерные методы сбора ,хранения и обработки (редактируемая) информации при исследовании и проектировании ЛА .	
47.Производить самостоятельный выбор современных средств машинной графики при производстве ЛА .	;
48.Оценивать эффективность оптимальных методов обработки информации.	;

1. Степанов А. Н. Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим направлениям и специальностям / А. Н. Степанов. - СПб. [и др.], 2007. - 764 с. : ил.. - На тит. л.: Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы.

2. Информатика. Базовый курс : учебное пособие для втузов / под ред. С. В. Симоновича. - СПб. [и др.], 2007. - 639 с. : ил.. - На тит. л.: Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга.

3. Лауферман О. В. Информатика. Ч. 2 : учебное пособие / О. В. Лауферман, Р. Г. Шахмаметов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 74, [1] с.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/lauffer.rar>

4. Чередниченко М. В. Информатика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [кафедра АЭТУ, для группы ЭМ-57] / М. В. Чередниченко, Р. А. Бикеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000180819](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180819). - Загл. с экрана.

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.

2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.

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

1. Основы алгоритмизации и программирование на Фортране : методические указания для проведения лабораторных работ для 1 курса ФЛА по направлениям 24.03.04 - "Авиастроение", 25.03.01 - "Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. В. Третьякова, П. Е. Рябчиков]. - Новосибирск, 2017. - 43, [3] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000235348](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235348)

2. Численные методы и программирование на Фортране : методические указания для проведения лабораторных работ для 1-2 курсов факультета летательных аппаратов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. В. Третьякова, П. Е. Рябчиков]. - Новосибирск, 2010. - 43, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа:  
[http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/2010\\_3917.pdf](http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/2010_3917.pdf)
3. Обработка экспериментальных данных : методические указания к выполнению курсовой работы для 2 курса ФЛА (специальности 13.01, 13.03) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Н. В. Третьякова]. - Новосибирск, 2003. - 34 с. : ил.. - Режим доступа:  
<http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/2478.rar>
4. Программирование и решение задач на ЭВМ : методические указания к выполнению КР по курсу "Информатика" для 2 курса ФЛА (специальности 160201, 160901) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Н. В. Третьякова]. - Новосибирск, 2005. - 20, [1] с. : ил.. - Режим доступа:  
[http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000051482](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000051482)
5. Информатика. Ч. 2 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. Б. Паршукова]. - Новосибирск, 2005. - 20, [2] с. : ил.. - Режим доступа:  
<http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/2999.rar>
6. Информатика и программирование : методические указания для проведения лабораторных работ по курсу "Информатика" для 1 курса ФЛА / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: М. А. Леган и др.]. - Новосибирск, 2003. - 59 с. : ил.. - Режим доступа:  
<http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/2558.rar>
7. Компьютерное моделирование теплофизических процессов : методические указания к лабораторным работам для 1-2 курсов специальностей 131100, 070200 дневного и заочного отделения ФЛА / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Чичиндаев]. - Новосибирск, 2003. - 51 с. : табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/2546.rar>
8. Линейное программирование. Основная задача линейного программирования (ОЗЛП) : методические указания к выполнению РГЗ по курсу "Исследование операций и системный анализ" для 3 курса ФЛА (специальность 160901) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Н. В. Третьякова]. - Новосибирск, 2007. - 44, [3] с. : ил.. - Режим доступа:  
<http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3361.rar>
9. Лабораторные работы по информатике № 1-8 для 2 курса ФЛА (специальность 071300) дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: С. Д. Саленко, К. А. Шатилов]. - Новосибирск, 2001. - 22 с. : ил.. - Режим доступа:  
<http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2001/salenko.zip>
10. Информатика и программирование : методические указания для проведения лабораторных работ по курсу "Информатика" для 1-ого курса факультета летательных аппаратов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. М. А. Леган и др.]. - Новосибирск, 2008. - 54, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3539.rar>

1 Office

2 Educator Intel Parallel Studio XE Cluster Edition for Windows

-

1	8	

1	10	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Экология**

: 24.03.04

, :

: 3, : 6

		<b>6</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	44
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	6
<b>10</b>	, .	28
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.9</b> способность владеть методами контроля соблюдения экологической безопасности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
2.
3.
6.
1.
4.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.6</b> способность к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
3. ( )

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

<b>.6. 3</b> ( - )	
1.о составе, строении и границах биосферы, круговороте основных биогенных элемен-тов	
2.классификацию природных ресурсов; биологические потребности человека; связь экологических факторов и здоровья человека; факторы, лимитирующие развитие че-ловечества	
3.антропогенное воздействие на биосферу; основы общего экологического мониторин-га окружающей среды и предприятия; понятие экологического риска	
4.определять изменение продолжительности жизни людей во временном плане под влиянием антропогенных факторов	
<b>.9. 1</b>	
5.о причинах и особенностях глобального экологического кризиса и методах сохране-ния современной биосферы	
6.определять накопление органического вещества в биомассе растений и в почве	
7.применять правовую и нормативно-техническую документацию по вопросам эколо-гической безопасности и рациональному природопользованию	
8.определять экономическую эффективность мероприятий по рациональному исполь-зованию природных ресурсов	
<b>.9. 2</b>	
9.состав клетки; обмен веществ; экологические категории организмов; гомеостаз	
10.экологические факторы среды; закономерности воздействия этих факторов на орга-низмы; экологические ниши организмов	
11.популяционные законы; динамику популяций; трофическую и видовую структуру биоценозов; закономерности саморегуляции биоценозов; экологическое дублирова-ние	
12.структуру и границы биосферы; геосферные оболочки Земли; биогеохимические циклы; историю эволюции биосферы (жизни)	
13.структуру, продуктивность, динамику экосистем; основные экосистемы Земли и их особенности	
<b>.9. 3</b>	
14.глобальные и региональные экологические проблемы и пути их решения	

1. Бродский А. К. Общая экология : [учебник для вузов по направлению 020200 "Биология", 020800 "Экология и природопользование", по специальности 020803 "Биоэкология"] / А. К. Бродский. - М., 2006. - 253, [1] с. : ил.

2. Колесников С. И. Экология : учебное пособие для вузов по направлениям: "География" и "Экология природопользования" / С. И. Колесников. - М., 2006. - 383 с. : ил.

3. Ларичкин В. В. Основы экологических знаний. Для слушателей народного факультета НГТУ : учебное пособие / В. В. Ларичкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 150 с. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000044178](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000044178)
4. Ларичкин В. В. Основы экологических знаний : учебное пособие / В. В. Ларичкин, Н. И. Ларичкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 107, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000077653](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000077653)

1. Одум Ю. П. Экология. В 2 т. Т. 1 / Ю. Одум ; пер. с англ. Ю.М. Фролова ; под ред. В. Е. Соколова. - М., 1986. - 328 с. : ил., табл.
2. Потапов А. Д. Экология : учебник для вузов по направлению "Строительство" / А. Д. Потапов. - М., 2002. - 446 с. : ил.
3. Голицын А. Н. Основы промышленной экологии : учебник для начального профессионального образования / А. Н. Голицын ; М-во образования РФ, Ин-т развития проф. образования. - М., 2002. - 240 с. : ил.
4. Голубкина Н. А. Лабораторный практикум по экологии : [учебное пособие для учреждений среднего профессионального образования] / Н. А. Голубкина. - М., 2009. - 59, [1] с. : табл., граф., схемы
5. Гилета В. П. Механика. Расчет зубчатых передач : [учебное пособие для вузов] / В. П. Гилета, Н. А. Чусовитин, Б. В. Юдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 84, [1] с. : ил., табл., схемы. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000216643](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216643)

1. Практикум по экологии : задания и методические указания к выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения всех специальностей по дисциплинам "Экология" и "Экология отрасли" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. К. Макаренко, А. Б. Быков, Г. И. Дьяченко]. - Новосибирск, 2001. - 38 с. : табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000023300](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023300)

2. Шоба В. А. Экология : курс лекций (активная форма обучения) / В. А. Шоба, В. Н. Шоба ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 145 с. : ил., табл.

3. Леган М. В. Экология : практикум : учебное пособие / М. В. Леган, Г. И. Дьяченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 53 с. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000122944](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000122944)

1 Windows

2 Office

-

1	( , , )	

1	( Internet )	Internet

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Линейная алгебра**

: 24.03.04

, :

: 1, : 1

		<b>1</b>
<b>1</b>	( )	4
<b>2</b>		144
<b>3</b>	, .	86
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	36
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	18
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	12
<b>10</b>	, .	58
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОПК.10** способность владеть навыками математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов исследований; *в части следующих результатов обучения:*

11.
9. ,
10.
11.

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

<b>.10. 9</b>			
1.основные понятия курса высшей математики: системы координат, определители, векторную алгебру, уравнения линейных геометрических объектов, кривых и поверхностей второго порядка;		;	
<b>.10. 10</b>			
2.вычислять скалярные, векторные и смешанные произведения для нахождения углов между векторами, площадей, объемов, работы и момента сил		;	;
3.исследовать и решать системы линейных алгебраических уравнений методами Крамера, обратной матрицы и Гаусса;		;	;
4.составлять уравнения геометрических объектов;		;	;
<b>.10. 11</b>			
5.приводить кривые и поверхности второго порядка к каноническому виду;		;	;
<b>.10. 11</b>			
6.постановку и методы решения основных задач, связанных с перечисленными выше понятиями.		;	;
<b>.10. 11</b>			
7.составлять матрицу линейного оператора в данном базисе;		;	
8.находить собственные векторы линейного оператора;		;	;
<b>.10. 10</b>			
9.переводить информацию с языка конкретной задачи на язык математических символов и строить математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике;		;	;
<b>.10. 11</b>			
10.выбирать методы решения задач на основе анализа построенной математической модели.		;	;

1. Ивлева А. М. Основы алгебры и аналитической геометрии : [учебник] / А. М. Ивлева, А. Г. Пинус, А.В. Чехонадских ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 268, [1] с. : ил.
2. Ивлева А. М. Готовимся к контрольной работе : учебное пособие / А. М. Ивлева, Л. В. Ковалевская, И. Д. Черных ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 172 с. : ил.

1. Бугров Я. С. Высшая математика. [В 3 т.]. Т. 1 : [учебник для вузов по инженерно-техническим специальностям] / Я. С. Бугров, С. М. Никольский. - М., 2008. - 284 с. : ил.
2. Беклемишев Д. В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры : учебник для вузов / Д. В. Беклемишев. - М., 2008. - 307, [1] с.
3. Краснов М. Л. Векторный анализ. Задачи и примеры с подробными решениями : учебное пособие для вузов / М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И. Макаренко. - М., 2002. - 140 с. : ил.

4. Сборник задач по математике для вузов. В 4 т. Ч. 1 : [учебное пособие для вузов] / А. В. Ефимов, А. Ф. Каракулин, И. Б. Кожухов и др. ; под общ. ред. А. В. Ефимова, А. С. Поспелова. - М., 2003. - 288 с. : ил.
5. Ивлева А. М. Линейная алгебра. Аналитическая геометрия : учебное пособие для 1 курса всех факультетов и форм обучения / А. М. Ивлева, П. И. Прилуцкая, И. Д. Черных ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 149, [1] с. : ил., табл.
6. Ивлева А. М. Готовимся к контрольной работе : учебное пособие / А. М. Ивлева, Л. В. Ковалевская, И. Д. Черных ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 172 с. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000223023](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223023)

1 Windows

2 Office

-

1	( - ) , ,	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Физика**

: 24.03.04

, :

: 1 2,

: 2 3

		2	3
1	( )	4	5
2		144	180
3	, .	122	133
4	, .	54	54
5	, .	44	44
6	, .	18	18
7	, .	14	4
8	, .	2	2
9	, .	4	15
10	, .	22	47
11	( , , )		
12			

**Компетенция ФГОС: ОПК.11 способность к проведению экспериментов по заданной методике и анализу их результатов; в части следующих результатов обучения:**

1.	,
2.	,
1.	
2.	
5.	,

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

<b>.11. 1</b>			
1.о фундаментальном характере физики и структуре ее основных разделов		;	;
2.базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности		;	;
<b>.11. 2</b>			
3.основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности		;	;
4.решать типовые задачи, делать простейшие качественные оценки порядков физических величин различных физических явлений			;
5.определения физических величин и единиц их измерения		;	;
<b>.11. 1</b>			
6.применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира		;	;
<b>.11. 2</b>			
7.об идеальных моделях, применяемых в различных разделах физики		;	;
8.о математическом аппарате, применяемом в различных разделах физики		;	;
9.выбирать простейшие модели физических объектов и процессов		;	;
<b>.11. 5</b>			
10.планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты			;
11.о роли эксперимента в физике и её развитии		;	;

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

1. Иродов И. Е. Квантовая физика. Основные законы : [учебное пособие для вузов] / И. Е. Иродов. - М., 2007. - 256 с. : ил.
2. Иродов И. Е. Электromагнетизм. Основные законы : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. - М., 2006. - 319 с. : ил.
3. Иродов И. Е. Механика. Основные законы / И. Е. Иродов. - М., 2006. - 309 с. : ил.
4. Иродов И. Е. Волновые процессы. Основные законы : [учебное пособие для вузов] / И. Е. Иродов. - М., 2006. - 263 с. : ил.
5. Волькенштейн В. С. Сборник задач по общему курсу физики : для технических вузов / В. С. Волькенштейн. - СПб., 2005. - 327 с. : ил.
6. Электростатика. Постоянный ток : учебное пособие для ИДО / [Э. Б. Селиванова и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 62, [1] с. : ил.
7. Сборник задач по общей физике. Ч. 3 : учебное пособие для 1-2 курсов АВТФ, ФЛА, ФАМ, ФБ, ФАЭМС, ФПМ дневной и вечерней форм обучения / [Э. Б. Селиванова и др.] ; под ред. Э. Б. Селивановой ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2000. - 106 с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000022837](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000022837)
8. Сборник задач по общей физике. Ч. 1 : учебное пособие [для 1-2 курсов АВТФ, ФЛА, ФАМ, ФАЭМС, ФПМ дневной и вечерней формы обучения / Э. Б. Селиванова, М. А. Шорохова] ; под ред. Э. Б. Селивановой ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2000. - 79 с. : ил.
9. Сборник задач по общей физике. Ч. 2. Электричество и электромагнетизм / Новосиб. гос. техн. ун-т ; под ред. Э. Б. Селивановой ; [сост. : Э. Б. Селиванова и др.]. - Новосибирск, 1998. - 98 с. : ил.
10. Давыдков В. В. Динамика [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000222269](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222269). - Загл. с экрана.
11. Квантовая оптика. Квантовая механика : варианты задач индивидуальных заданий для 1-2 курсов ФЛА, АВТФ, ФАЭМС, ФАМ, ФБ, ФПМ дневной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Э. Б. Селиванова и др.]. - Новосибирск, 2003. - 57 с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000023738](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023738)

1. Механика и термодинамика : методические указания к вводу к занятию и к лабораторным работам № 0-6 по физике для 1 курса всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов и др.]. - Новосибирск, 2012. - 69, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000178416](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178416)
2. Физика. Электромагнетизм : методические указания : решение задач по физике для 1-2 курсов дневной и заочной форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. М. Родникова, Н. Я. Усольцева, Н. В. Чичерина]. - Новосибирск, 2012. - 53, [2] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000173750](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000173750)
3. Оптика : методическое руководство к лабораторным работам № 30, 32, 35 по физике для 2 курса всех специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Паклин Б. Л. и др.]. - Новосибирск, 2007. - 42, [2] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000076719](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000076719)
4. Вопросы для самоконтроля знаний по физике. Квантовая механика, статическая физика : методическое пособие для 1 и 2 курсов всех специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2016. - 13, [2] с. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000228525](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000228525)

5. Электричество и магнетизм : вопросы для защиты лабораторных работ по физике : методические указания для студентов 1-2 курсов всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2012. - 14, [1] с. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000177499](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000177499)
6. Электричество и магнетизм : методические указания к лабораторным работам по физике № 10, 12, 13, 15, 16, 19 для 1 и 2 курсов всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: П. А. Крапивко и др.]. - Новосибирск, 2012. - 65, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000177820](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000177820)
7. Христофоров В. В. Общая физика [Электронный ресурс]. Часть 1 : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Христофоров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000157223](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157223). - Загл. с экрана.
8. Колебания и волны : методические указания к лабораторным работам по физике № 21, 23, 25-27 для 1 и 2 курсов всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. Е. Невская и др.]. - Новосибирск, 2011. - 55, [1] с. : ил., табл.
9. Оптика : вопросы для защиты лабораторных работ по физике : методические указания / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2009. - 13 с. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000121978](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000121978)
10. Сборник задач по общей физике. Ч. III. Колебания и волны. Волновая оптика : Учебное пособие для I-II курсов АВТФ, ФЛА, МТФ, ФБ, ЭМФ, ФПМ дн. и веч. форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т; Э. Б. Селиванова, Н. Я. Усольцева, С. И. Вашуков и др.; под ред. Э. Б. Селивановой. - Новосибирск, 2004. - 106с. : ил.
11. Колебания и волны : вопросы для защиты лабораторных работ по физике для 1 и 2 курсов РЭФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2008. - 31 с. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000087334](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000087334)
12. Квантовая оптика. Квантовая механика : методические указания к решению задач в курсе общей физики для 1-2 курсов АВТФ, ФЛА, МТФ, ЭМФ, ФПМ, ФБ дневной и вечерней форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Э. Б. Селиванова, В. Я. Чечуев]. - Новосибирск, 2004. - 75 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2719.rar>
13. Рабочая тетрадь по курсу "Общая физика". Ч. 2 : материалы для практической индивидуальной работы по курсу лекций "Общая физика" (2 часть) для 2-го курса (вечернего отделения) факультетов ФЛА, МТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Н. Ю. Березин]. - Новосибирск, 2011. - 57, [1] с. : табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000154277](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000154277)
14. Давыдков В. В. Курс общей физики для студентов ИДО. Ч. 3. Волновая оптика. Квантовая механика : учебное пособие / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 91 с. : ил. - Библиогр.: с. 89.
15. Давыдков В. В. Курс общей физики для студентов ИДО. Ч. 2. Электростатика. Магнетизм. Колебания и волны : учебное пособие / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 158 с. : ил.
16. Механика и электростатика. Вопросы для защиты лабораторных работ по физике : методические указания для выполняющих лабораторный практикум по физике / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2011. - 16, [3] с. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000166446](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000166446)
17. Физика. Механика и электростатика : методические указания : решения задач по физике для 1 и 2 курсов дневной и заочной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. М. Родникова, Н. Я. Усольцева, В. Б. Уткин]. - Новосибирск, 2010. - 58, [2] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000136899](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000136899)

**18.** Квантовая физика : методические рекомендации к лабораторным работам № 36, 38, 46а, 47, 49 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. М. Погорельский и др.]. - Новосибирск, 2014. - 46, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000199350](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000199350)

**19.** Давыдков В. В. Кинематика [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000222267](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222267). - Загл. с экрана.

**20.** Вопросы для самоконтроля знаний по физике. Ч. 1 : методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2014. - 22, [2] с.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000195557](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000195557)

**21.** Вопросы для самоконтроля знаний по физике. Ч. 2 : методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2015. - 22, [2] с.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000215421](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215421)

1 Windows

2 Office

-

1	1, IV-4	
2	27	

1	" "	
2	" "	
3	" "	
4	" "	
5	" "	
6	-	
7	-2	
8	" "	
9	" "	
10	" "	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Специальные главы математики**

: 24.03.04

: 2, : 3 4

		3	4
1	( )	2	3
2		72	108
3	, .	45	78
4	, .	18	36
5	, .	18	36
6	, .	0	0
7	, .	0	0
8	, .	2	2
9	, .	7	4
10	, .	27	30
11	( , , )		
12			

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.10</b> способность владеть навыками математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов исследований; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
5.
6.
7.
8.
12.
5.
6.
7.
8.
9.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9</b> способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.

(	
---	--

<b>.10. 5</b>	
1.знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	; ;
<b>.10. 6</b>	
2.знать применения дискретной математики	;
<b>.10. 7</b>	
3.знать теоретические основы и практические приложения комбинаторики и теории графов	;
<b>.10. 8</b>	
4.знать основные понятия и определения теории вероятностей и математической статистики	;
<b>.10. 12</b>	
5.уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	;
<b>.10. 5</b>	
6.уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	;
<b>.10. 6</b>	
7.уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств	;
<b>.10. 7</b>	
8.уметь разрабатывать комбинаторные алгоритмы и оценивать их сложность	;
<b>.10. 8</b>	
9.уметь формулировать задачи в терминах дискретной математики	;
<b>.10. 9</b>	
10.уметь вычислять основные числовые характеристики случайных величин	; ;
<b>.9. 2</b>	
11.уметь проводить экспериментальные исследования	;

1. Гмурман В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие для вузов / В. Е. Гмурман. - М., 2008. - 403, [1] с. : ил.

2. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : полный курс / Дмитрий Письменный. - М., 2008. - 602, [1] с. : ил., табл.

3. Судоплатов С. В. Дискретная математика : [учебник для вузов] / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. - Новосибирск, 2012. - 279 с. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000176503](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000176503)
  4. Поздеев А. А. Дискретная математика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Поздеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000163968](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163968). - Загл. с экрана.
  5. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. Е. Гмурман. - М., 2004. - 479 с. : ил.
  6. Ветлущий В. Н. Специальные разделы высшей математики : учебное пособие / В. Н. Ветлущий ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 129, [2] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000046868](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000046868)
  7. Ветлущий В. Н. Специальные разделы высшей математики : практикум : учебное пособие / В. Н. Ветлущий ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 54, [1] с.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000069938](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000069938)
  8. Поздеев А. А. Теория вероятностей [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Поздеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1522>. - Загл. с экрана.
1. Вентцель Е. С. Задачи и упражнения по теории вероятностей : [учебное пособие для вузов] / Е. С. Вентцель, Л. А. Овчаров. - М., 2006. - 446, [2] с.
  2. Вентцель Е. С. Теория случайных процессов и ее инженерные приложения : [учебное пособие для вузов] / Е. С. Вентцель, Л. А. Овчаров. - М., 2007. - 477, [2] с. : ил.
1. Комбинаторика и элементы дискретной математики : методическая разработка для ФЛА всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. Г. Атапин, А. А. Поздеев]. - Новосибирск, 2014. - 22, [1] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000212877](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000212877)
  2. Поздеев А. А. Теория вероятностей : учебно-методическое пособие / А. А. Поздеев, Д. В. Моховнёв, Е. Н. Белоусова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 74, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/pozdeev.pdf>
  3. Специальные главы математики : методические указания и варианты заданий к выполнению расчетно-графической работы для 2 курса ФЛА специальностей 170103 и 280102 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: К. А. Матвеев, Д. В. Моховнёв, Е. Н. Белоусова]. - Новосибирск, 2010. - 47, [2] с. : ил.. - Режим доступа: [http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/2010\\_3800.pdf](http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/2010_3800.pdf)

## 1 MATLAB

### 2 Office

-

1	(	)

1	( Internet )	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Гидрогазодинамика**

: 24.03.04

: 2, : 4

		<b>4</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	67
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	8
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	16
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	3
<b>10</b>	, .	5
<b>11</b>	( , , )	.
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.2</b> способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
6.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9</b> способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
16.
4.
8.
9.

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

<b>.2. 6</b>	
1. Изучить основные этапы, проблемы и современные тенденции развития аэрогидродинамики в области авиа- и ракетостроения	
2. Изучить основы кинематики и динамики жидкостей и газов	; ;
<b>.9. 16</b>	
3. Изучить свойства и модели жидкости и газов	; ;
<b>.9. 4</b>	
4. Иметь опыт оценки влияния аэродинамических форм на аэродинамические характеристики профилей и ЛА	; ;
5. Изучить методы расчета и оптимизации аэродинамических характеристик ЛА	
<b>.9. 8</b>	
6. Научиться рассчитывать простейшие течения сжимаемого газа	;
<b>.9. 9</b>	
7. Владеть основным математическим аппаратом для описания потенциальных, вихревых и изэнтропических течений жидкости и газа.	;

1. Краснов Н. Ф. Аэродинамика. Ч. 1 : [учебник для вузов] / Н. Ф. Краснов. - М., 2010. - 496 с. : ил., табл.
2. Аржаников Н. С. Аэродинамика : [учебник для авиационных вузов] / Н. С. Аржаников, В. Н. Мальцев. - М., 2011. - 483 с. : ил., табл., граф.. - Репр. воспроизв. изд. 1956 г..
3. Гостеев Ю. А. Гидравлика и газодинамика. Ч. 1 : учебное пособие / Ю. А. Гостеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 103, [1] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000084897](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000084897)

1. Петров К. П. Аэродинамика элементов летательных аппаратов. - М., 1985. - 272 с. : ил.

1. Аэродинамика : лабораторный практикум для 3-4 курсов ФЛА всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. А. Кураев и др.]. - Новосибирск, 2008. - 61, [2] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3511.rar>
2. Аэрогидромеханика : сборник задач / [А. А. Кураев и др.]; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 115 с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000140654](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000140654)
3. Кураев А. А. Неизэнтропийное течение газа [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсового проекта / А. А. Кураев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000207805](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000207805). - Загл. с экрана.

- 1 Windows
- 2 Office

-

1	( - , , )	2 ,

1	. -10 .17	1, 2, 3, 4
2	-2400	1, 2, 3, 4
3	.	3, 4
4	3-	4

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Математическое моделирование технологических процессов**

: 24.03.04

: 3, : 5

		<b>5</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	44
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	18
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	6
<b>10</b>	, .	28
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.2</b> способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
5.
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.3</b> способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
4.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.7</b> способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
3.

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

<b>.3. 4</b>		
1. классификацию технологических процессов		;
<b>.2. 5</b>		
2. конструктивно-технологическое членение самолета		;
3. описывать иерархические связи		;
<b>.3. 4</b>		
4. строить планы изготовления деталей летательных аппаратов		;
<b>.7. 3</b>		
5. создание списка ресурса и наполнение его		;

1. Эйхман Т. П. Практическое использование NX [Электронный ресурс] : учебник / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_46341\\_1326684277.pdf](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326684277.pdf). - Загл. с экрана.
2. Эйхман Т. П. Задания к работам в системе NX [Электронный ресурс] : контролируемые материалы / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_46341\\_1326684461.rar](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326684461.rar). - Загл. с экрана.
3. Курлаев Н. В. Теоретические основы самолето- и вертолетостроения : учебное пособие / Н. В. Курлаев, Г. Г. Нарышева, Н. А. Рынга; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 99, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000181345](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181345)
4. Чичиндаев А. В. Компьютерное моделирование физических процессов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Чичиндаев, Н. Н. Евтушенко, И. В. Хромова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000180029](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180029). - Загл. с экрана.

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Механическая обработка в производстве ЛА : методические указания к проведению лабораторных работ по дисциплине "Механообработка в производстве ЛА" для старших курсов ФЛА НГТУ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. Г. Нарышева]. - Новосибирск, 2011. - 41, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000165134](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000165134)

- 1 Windows
- 2 Windows
- 3 Office

-

1		

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Введение в направление**

: 24.03.04

: 1, : 1

		<b>1</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	45
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	8
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	7
<b>10</b>	, .	27
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОК.3 способность быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе; в части следующих результатов обучения:**

4.

**Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; в части следующих результатов обучения:**

2.

3.

**Компетенция ФГОС: ОК.6 способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:**

1.

**Компетенция ФГОС: ОК.8 способность осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества и владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; в части следующих результатов обучения:**

4.

**Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:**

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

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

<b>.3. 4</b>	
1.знать рационально использовать бюджет времени для овладения комплексом знаний, предусмотренных учебным планом	;
<b>.5. 2</b>	
2.иметь представление об университете и его структуре	;
3.иметь представление об истории развития и формирования Государственной и Гражданской авиации как транспортной системы.	;
4.иметь представление об особенностях научно-технического прогресса в авиационной отрасли	;
<b>.5. 3</b>	
5.иметь представление о сущности будущей инженерной деятельности по данной специальности	;
6.знать права и обязанности студентов	;
7.знать содержание образовательно-профессиональной программы и учебного плана	;
<b>.6. 1</b>	
8.знать особенности организации учебного процесса	;
9.знать историю развития отечественной авиации	;
10.знать типы ЛА, их классификацию	;
11.знать основные части самолета и вертолета	;
12.знать общие сведения об аэродинамике ЛА	;
<b>.8. 4</b>	
13.знать функциональную систему ЛА и их характеристики	;
14.знать авиационные силовые установки	;
15.знать основные этапы полета ЛА	;
16.знать проблемы обеспечения БП	;
17.знать уметь пользоваться библиотечными каталогами, специальной литературой	;
<b>.8. 1</b>	
18.знать организацию ТО и ремонта (ТОиР) самолетов и двигателей	;

1. Системы оборудования летательных аппаратов : учебник для вузов по направлению "Авиа- и ракетостроение" и специальности "Самолето- и вертолетостроение" / [М. Г. Акопов и др.] ; под ред. А. М. Матвеевко, В. И. Бекасова. - М., 2005. - 557 с. : ил.
2. Машиностроение. Т. IV-21, кн. 2 : энциклопедия : в 40 т. / редсовет: Фролов К. В. (пред.) и др. - М., 2004. - 751 с. : ил. - В надзаг.: Раздел IV. Расчет и конструирование машин.
3. Голубицкий В. Г. Военная авиация : [справочное издание] / В. Г. Голубицкий, С. В. Маслаков ; отв. ред. А. И. Максимов ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т теорет. и прикладной механики. - Новосибирск, 2006. - 415, [1] с. : ил., табл.

1. Рожков В. Н. Контроль качества при производстве летательных аппаратов : [учебное пособие для вузов по направлению 551000 "Авиа- и ракетостроение"] / В. Н. Рожков. - М., 2007. - 415 с. : ил.
2. Бойцов В. Б. Технологические методы повышения прочности и долговечности : [учебное пособие] / В. Б. Бойцов, А. О. Чернявский. - М., 2005. - 128 с. : ил.
3. Сироткин О. С. Проектирование, расчет и технология соединений авиационной техники / О. С. Сироткин, В. И. Гришин, В. Б. Литвинов. - М., 2006. - 330 с. : ил., табл.

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Подружин Е. Г. Конструкция и проектирование летательных аппаратов. Фюзеляж : учебно-методическое пособие / Е. Г. Подружин, П. Е. Рябчиков, В. М. Степанов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 102, [2] с. : схемы. - Режим доступа: [http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11\\_podruzhin.pdf](http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_podruzhin.pdf)
2. Курлаев Н. В. Технология сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162550](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162550). - Загл. с экрана.
3. Курлаев Н. В. Оборудование авиационного производства [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162468](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162468). - Загл. с экрана.
4. Курлаев Н. В. Авиастроение за рубежом [Электронный ресурс]. Ч. 1 : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162564](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162564). - Загл. с экрана.
5. Курлаев Н. В. Авиастроение в России [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162567](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162567). - Загл. с экрана.
6. Курлаев Н. В. Направление подготовки - авиастроение [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162593](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162593). - Загл. с экрана.

## 2 Windows

-

1	( - ) , ,	- ,

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Метрология, стандартизация и сертификация**

: 24.03.04

: 3, : 5

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

**Компетенция ФГОС: ОПК.1** способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем; *в части следующих результатов обучения:*

5.

**Компетенция ФГОС: ОПК.5** способность владеть навыками обращения с нормативно-технической документацией и владение методами контроля соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и нормативным документам; *в части следующих результатов обучения:*

1.

2.

2.

**Компетенция ФГОС: ПК.8** способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; *в части следующих результатов обучения:*

10.

	(	
	,	
	,	
	)	
,		
<b>.5. 1</b>		
3.основные понятия и термины метрологии, физические величины и шкалы измерений, единицы физических величин (основные и производные)	;	;
<b>.5. 2</b>		
4.виды и методы измерений, области их применения	;	
<b>.5. 2</b>		
	-	
5.классификацию средств измерений (СИ), метрологические характеристики и классы точности СИ	;	;
<b>.5. 1</b>		
6.классификацию погрешностей измерений	;	;
<b>.1. 5</b>		
7.обрабатывать, оценивать погрешности и представлять результаты измерений	;	;
<b>.8. 10</b>		
	-	
8.определения, термины, содержание и требования документов стандартизации по нормированию точности элементов деталей и оформлению конструкторской документации;	;	;
9.знать основные нормативные документы в области своей профессиональной деятельности	;	;
<b>.5. 2</b>		
10.принципы стандартизации и виды документов стандартизации в РФ;	;	;

1. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник для бакалавров / И. М. Лифиц. - М., 2012. - 393 с. : ил., табл.

2. Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация : [учебник по направлениям подготовки бакалавров, магистров и дипломированных специалистов в области техники и технологии] / Ю. В. Димов. - Санкт-Петербург [и др.], 2013. - 496 с.

1. Радкевич Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для бакалавров / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. - Москва, 2012. - 813 с. : ил., табл.

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.

2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.

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

4. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) [Электронный ресурс] : ресурсы и сервисы для экономических и социальных исследований, учебных программ и государственного управления. – [Россия], 2000. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Размерный анализ при разработке чертежей механизмов ЛА : методические указания для курсового проектирования и самостоятельной работы по учебным дисциплинам "Метрология, стандартизация и сертификация" и "Теория механизмов и машин, детали машин о основы конструирования" для очной и заочной форм обучения факультета ЛА и ИДО / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. И. Капустин, В. М. Степанов]. - Новосибирск, 2005. - 32 с. : ил.

2. Асанов В. Б. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. Б. Асанов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000235109](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235109). - Загл. с экрана.

1 Windows

2 Office

-

1	( - ) , ,	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Инженерная и компьютерная графика**

: 24.03.04

: 1 2, : 1 2 3

		1	2	3
1	( )	4	1	2
2		144	36	72
3	, .	79	22	42
4	, .	36	0	0
5	, .	36	18	36
6	, .	0	0	0
7	, .	30	0	14
8	, .	2	2	2
9	, .	5	2	4
10	, .	65	14	30
11	( , , )			
12				

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.2</b> способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
4.
6.
7.
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.3</b> способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
9. CAD-
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.8</b> способность к участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9</b> способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
19.

(	
---	--

<b>.2. 4</b>	
1.правила построения чертежей	;
<b>.2. 6</b>	
2.Правила оформления конструкторской документации	;
<b>.2. 7</b>	
3.владеть современными САД системами	;
<b>.9. 19</b>	
4.знать цели и назначение систем автоматизированного проектирования	;
<b>.3. 9 CAD-</b>	
5.владеть навыками конструирования	;
<b>.8. 1</b>	
6.выполнять и читать чертежи	;

1. Чудинов А. В. Теоретические основы инженерной графики : учебное пособие / А. В. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 394 с. : ил., цв. ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/chudinov.pdf>
  2. Иванцовская Н. Г. Моделирование средствами компьютерной графики : учебное пособие для вузов / Н. Г. Иванцовская, Е. В. Баянов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 66, [2] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/ivancivskaya.pdf>. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
  3. Инженерная графика [Электронный ресурс] : словарь-справочник / сост. Н. Г. Иванцовская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000167931](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000167931). - Загл. с этикетки диска.
  4. Инженерное документирование : электронная модель и чертеж детали : учебное пособие / [Н. Г. Иванцовская и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 125, [18] с. : ил., черт., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000160106](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000160106)
- 
1. Болтухин, А.К. Инженерная графика. Конструкторская информатика в машиностроении: Учебник для вузов. [Электронный ресурс] / А.К. Болтухин, С.А. Васин, Г.П. Вяткин, А.В. Пуш. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2005. — 555 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/800> — Загл. с экрана.

1. Чудинов А. В. Армированные изделия [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://graph.power.nstu.ru/templates/static/graph/004004/004004.HTM>. - Загл. с экрана.
2. Милютина Д. Г. Инженерная графика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Д. Г. Милютина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000235000](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235000). - Загл. с экрана.
3. Чудинов А. В. Резьбовые соединения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162457](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162457). - Загл. с экрана.

1 NX

-

1	( Internet )	Internet

1	i5-4570 BOX	CPU Intel Cote

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Теоретическая механика**

: 24.03.04

: 1 2, : 2 3

		<b>2</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	( )	3	3
<b>2</b>		108	108
<b>3</b>	, .	78	78
<b>4</b>	, .	36	36
<b>5</b>	, .	36	36
<b>6</b>	, .	0	0
<b>7</b>	, .	0	0
<b>8</b>	, .	2	2
<b>9</b>	, .	4	4
<b>10</b>	, .	30	30
<b>11</b>	( , , )		
<b>12</b>			

**Компетенция ФГОС: ОПК.1** способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем; *в части следующих результатов обучения:*

4.

**Компетенция ФГОС: ОПК.3** способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ; *в части следующих результатов обучения:*

2.

3.

8.

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

<b>.1. 4</b>	
1. владеть навыками применения методов математического и компьютерного моделирования механических систем и процессов	;
<b>.3. 2</b>	
2. задач статики о равновесии тел и приведения системы сил к простейшему виду	;
<b>.3. 3</b>	
3. задач кинематики и динамики точки и твердого тела	;
<b>.3. 8</b>	
4. владеть навыками расчетов аналитическими и численными методами прикладной механики деталей машин и элементов конструкций	;

1. Красюк А. М. Теоретическая механика : конспект лекций : учебное пособие / А. М. Красюк ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 135, [3] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/krasyuk.pdf>
2. Родионов А. И. Теоретическая механика. Ч. 1 : конспект лекций / А. И. Родионов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 137, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/rodionov.pdf>
3. Родионов А. И. Теоретическая механика. [В 3 ч.]. Ч. 2 : конспект лекций / А. И. Родионов, В. Ф. Ким ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 90, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000154440](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000154440)
4. Родионов А. И. Теоретическая механика. Ч. 3 : конспект лекций / А. И. Родионов, В. Ф. Ким ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Механико-технолог. фак. - Новосибирск, 2010. - 239, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/rodion.pdf>
5. Яблонский А. А. Курс теоретической механики : статика, кинематика, динамика : учебное пособие для вузов по техническим специальностям / А. А. Яблонский, В. М. Никифорова. - М., 2006. - 603 с., 1 л. портр. : ил.
6. Бутенин Н. В. Курс теоретической механики. В 2 т.. Т. 1-2 : [учебное пособие для вузов по техническим специальностям] / Н. В. Бутенин, Я. Л. Лунц, Д. Р. Меркин. - СПб. [и др.], 2008. - 729 с. : ил.
7. Мещерский И. В. Сборник задач по теоретической механике : Учеб. пособие для вузов / И. В. Мещерский ; под ред. Бутенина Н. В. - М., 1986. - 447, [1] с. : ил.
8. Тарг С. М. Краткий курс теоретической механики : учебник для высших технических учебных заведений / С. М. Тарг. - М., 2008. - 415, [1] с. : ил.

1. Бондаренко А. Н. Теоретическая механика [Электронный ресурс] : слайд-конспект лекций с решебниками задач для 1-семестрового курса / Бондаренко А. Н., Крамаренко Н. В. ; Моск. гос. ун-т путей сообщ., Новосиб. гос. техн. ун-т. - М. ;, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с тит. экрана.
2. Рыков А. А. Теоретическая механика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Рыков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1044>. - Загл. с экрана.

3. Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике : учебное пособие для вузов / [А. А. Яблонский и др. ] ; под общ. ред. А. А. Яблонского. - М., 2002. - 382 с. : ил., табл.

4. Красюк А. М. Теоретическая механика : сборник заданий : учебное пособие / А. М. Красюк ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 88, [4] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/krasyuk.pdf>

1 Windows

2 Office

-

1	( - , , )	

1	( Internet )	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Сопротивление материалов**

: 24.03.04

: 2, : 3 4

		3	4
1	( )	3	3
2		108	108
3	, .	79	82
4	, .	36	36
5	, .	36	18
6	, .	0	18
7	, .	0	0
8	, .	2	2
9	, .	5	8
10	, .	29	26
11	( , , )		
12			

**Компетенция ФГОС: ОПК.12 способность к участию в составлении отчетов по выполненному заданию; в части следующих результатов обучения:**

1. ,
- 2.

**Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; в части следующих результатов обучения:**

3. ,

**Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ; в части следующих результатов обучения:**

1. ( ) ,
4. ,

5.
6.
8.
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных конструкторских работ; в части следующих результатов обучения:</b>
1.
1.
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.6 способность владеть основами современного дизайна и эргономики; в части следующих результатов обучения:</b>
3.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:</b>
10.
12.
13.
14.
3.
7.
9.
2.

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

<b>.9. 3</b>		
1.знать о расчете при динамическом действии нагрузок	;	
<b>.9. 7</b>		
2.Знать о расчете по несущей способности	;	;
<b>.9. 9</b>		
3.Знать о явлении усталостной прочности	;	;
<b>.9. 10</b>		
4.знать о явлении потери устойчивости сжатых стержней		
<b>.9. 12</b>		
5.знать место науки о сопротивлении материалов в механике деформируемого твердого тела, об основных гипотезах, используемых при расчете на прочность элементов конструкции		

<b>.9. 13</b>	
6.Знать дифференциальные уравнения упругой линии и граничные условия для их решения, вывод этих уравнений.	;
<b>.9. 14</b>	
7.знать вывод расчетных формул при расчете на прочность и жесткость элементов конструкций, работающих при простейших деформациях	
<b>.2. 3</b>	
8.уметь конструировать элементы машин и конструкций с учетом обеспечения прочности, устойчивости и долговечности	
<b>.3. 1</b>	
9.знать методы расчета на прочность элементов конструкций, работающих в сложном напряженном состоянии (теории прочности)	
<b>.3. 4</b>	
10.уметь рассчитывать на прочность элементы конструкций, работающих в условиях сложного нагружения	
<b>.3. 5</b>	
11.уметь проводить расчет на прочность и жесткость элементов конструкций, работающих при простейших деформациях	
<b>.3. 6</b>	
12.уметь проводить расчеты деталей машин и элементов конструкций аналитическими и вычислительными методами прикладной механики	
<b>.3. 8</b>	
13.Уметь проводить конкретные расчеты, используя методы математического анализа и других разделов высшей математики.	; ;
<b>.4. 1</b>	
14.Знать расчетные формулы и их вывод для расчета на прочность элементов конструкций, работающих в сложном напряженном состоянии	;
<b>.4. 1</b>	
15.уметь проводить расчет на прочность элементов конструкций, работающих в сложном напряженном состоянии	
<b>.6. 3</b>	
16.знать основы проектирования и основные методы расчетов на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин	
<b>.9. 2</b>	
17.уметь провести экспериментальные исследования	
<b>.12. 1</b>	
18.уметь проводить экспериментальные исследования свойств материалов, деталей машин и элементов конструкций	
<b>.12. 2</b>	

1. Атапин В. Г. Сопротивление материалов. Базовый курс. Дополнительные главы : учебник / В. Г. Атапин, А. Н. Пель, А. И. Темников; Новосибир. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011 - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000158716](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000158716)

2. Атапин В.Г. Сопротивление материалов. Базовый курс. Дополнительные главы [Электронный ресурс]: учебник/ В.Г. Атапин, А.Н. Пель, А.И. Темников— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011.— 507 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45435.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Сборник заданий по сопротивлению материалов : учебное пособие / [В. Г. Атапин и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 287 с. : табл., ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000087956](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000087956). - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

1. Феодосьев В. И. Сопротивление материалов : [учебник для вузов] / В. И. Феодосьев. - М., 2005. - 590, [1] с. : ил., портр., табл.. - На авантит.: к 175-летию МГТУ им. Н. Э. Баумана.

2. Беляев Н. М. Сопротивление материалов : [Учебное пособие] / Н. М. Беляев. - М., 1976. - 608 с.

1. Сопротивление материалов : методические указания и варианты исходных данных к расчетно-графической работе для 2 курса ФЛА дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Темников и др.]. - Новосибирск, 2003. - 43 с. : схемы, табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000023639](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023639)

2. Сопротивление материалов : методические указания и задания к лабораторным работам по курсу "Сопротивление материалов" для 2 курса ФЛА дневной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Темников и др.]. - Новосибирск, 2008. - 47, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000080338](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000080338)

1 Office

2 Windows

-

1	( - ) , ,	
2		-2

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Правоведение**

: 24.03.04

, :

: 3, : 5

		<b>5</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	65
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	9
<b>10</b>	, .	43
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОК.4 способность использовать нормативные правовые акты в своей деятельности; в части следующих результатов обучения:</b>	
1.	,
2.	,
3.	
1.	-
<b>Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:</b>	
6.	( , )

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Безопасность жизнедеятельности**

: 24.03.04

: 4, : 7

		<b>7</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	61
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	47
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.9</b> способность владеть методами контроля соблюдения экологической безопасности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
4. ,
5. -
6.
1.
2.
3. ,
4. ,
<b>Компетенция ФГОС: ПК.6</b> способность к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>

3.	(
----	---

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

<b>.9. 4</b>	,
1.Виды и источники угроз производственной среды.	;
2.Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	;
3.Об экологических причинах возникновения региональных и глобальных проблем; о связи экологических условий с состоянием здоровья населения.	
<b>.9. 5</b>	-
4.Основные термины и определения.	;
<b>.9. 6</b>	
5.Источники загрязнения среды обитания; их влияние на здоровье человека и состояние биоты.	
6.Основные виды воздействия производственных факторов на человека.	;
<b>.9. 5</b>	-
7.Основы государственной политики в области охраны окружающей среды.	
<b>.9. 4</b>	,
8.Правовые, нормативно - технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	;
<b>.9. 3</b>	,
9.Понимать последствия загрязнений различного состава и оценивать экологическую ситуацию на ограниченной территории.	
<b>.9. 1</b>	
10.О рациональной организации труда и отдыха	;
<b>.9. 3</b>	,
12.Анализировать характерные для профессиональной деятельности опасные и вредные факторы.	
<b>.9. 4</b>	,
13.Об общих требованиях безопасности к производственному оборудованию и производственным процессам.	;
<b>.9. 2</b>	
14.Выбирать средства коллективной и индивидуальной защиты в зависимости от вида опасности	;
15.Оценить физиологическое состояние человека и при необходимости организовать оказание первой помощи	;

<b>.9. 3</b>	,
16. Определить цели и достоверность публикаций на экологические темы в средствах массовой информации, их достоверность и причины появления.	;
17. Идентифицировать и оценивать основные опасности производственной среды	;

1. Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган, В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=788>. - Загл. с экрана.
  2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : [учебное пособие для вузов] / [П. П. Кукин и др.]. - М., 2007. - 334, [1] с. : ил.
  3. Кухта Ю. С. Сущность медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности. Ч. 2 : учебное пособие / Ю. С. Кухта, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 117, [1] с. : табл., ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/kuhta.pdf>
  4. Илюшов Н. Я. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000168730](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000168730). - Загл. с экрана.
  5. Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Леган М. В. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000167916](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000167916). - Загл. с этикетки диска.
  6. Парахин А. М. Электробезопасность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 3 курса направления 280700 Техносферная безопасность ФЭН, ФЛА, ЗФ] / А. М. Парахин, Г. Г. Асеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000196959](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196959). - Загл. с экрана.
- 
1. Васильев П. П. Безопасность жизнедеятельности. Экология и охрана труда. Количественная оценка и примеры : учебное пособие для вузов / П. П. Васильев. - М., 2003. - 188 с. : табл.
  2. Безопасность жизнедеятельности / [Э. А. Арустамов и др.]. - М., 2004. - 173, [1] с. : ил.
  3. Воскобоев В. Ф. Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. 1 : учебное пособие для вузов МЧС России / В. Ф. Воскобоев ; МЧС России, Акад. гражд. защиты, Каф. устойчивости экономики и жизнеобеспечения. - М., 2008. - 199 с. : ил., табл.
  4. Хван Т. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Т. А. Хван. - Ростов н/Д, 2001. - 349 с.
  5. Попов В. М. Психология безопасности профессиональной деятельности. Ч. 2. Методы : учебное пособие по курсу "Охрана труда" для всех фак. и форм обучения / В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1999. - 77 с. : схемы
  6. Попов В. М. Безопасность жизнедеятельности? / В. М. Попов // Избранные труды НГТУ - 2004: сб. науч. тр.. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2004. - С. 144-152.
  7. Кириллов А. И. Дозиметрия лазерного излучения / А.И. Кириллов, В. Ф. Морсков, Н. Д. Устинов ; под ред Н. Д. Устинова. - М., 1983. - 191 с. : ил.
  8. Попов В. М. Безопасность жизнедеятельности? / В. М. Попов // Избранные труды НГТУ - 2004: сб. науч. тр.. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2004. - С. 144-152.

9. Баратов А. Н. Пожарная безопасность : [учебное пособие по направлению 653500 "Строительство"] / А. Н. Баратов, В. А. Пчелинцев. - М., 2006. - 144 с. : ил.

1. Вредные и опасные производственные факторы. Ч. I : методические указания к лабораторным работам по курсу "Безопасность жизнедеятельности" для всех факультетов и форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. А. Баранов и др.]. - Новосибирск, 2000. - 59 с.

2. Баринов А. В. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них : учебное пособие для вузов по специальности 033300 "Безопасность жизнедеятельности" / А. В. Баринов. - М., 2003. - 495 с. : ил.

3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : конспекты лекций, тесты для самоконтроля, контрольные вопросы. - М., 2008. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.

4. Илюшов Н. Я. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование последствий землетрясений : учебное пособие / Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 65, [3] с. : табл., ил., схемы. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/ilysh.rar>

5. Обеспечение безопасности при работах в действующих электроустановках : лабораторная работа № 3 для электротехнических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. Г. Сиводедов, О. С. Афанасьева]. - Новосибирск, 2005. - 19, [1] с. : ил.. - Режим доступа: [http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/2005\\_2987.pdf](http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/2005_2987.pdf)

6. Расчет зануления на соответствие правилам безопасности : Методические указания к разделу "Охрана труда" в дипломных проектах и выполнению расчетно-графических работ / Новосиб. гос. техн. ун-т; Сост.: Ю. И. Соболев, А. И. Бородин. - Новосибирск, 2004. - 33 с. : ил.. - Режим доступа: [http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2004\\_2710.rar](http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2004_2710.rar)

7. Расследование и учет несчастных случаев на производстве : методические указания к практическим занятиям для 2-4 курсов всех факультетов и специальностей по дисциплине "БЖД" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. С. Афанасьева, Н. Я. Илюшов]. - Новосибирск, 2006. - 22, [1] с.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/3129.rar>

1 Windows

2 Office

-

1	- . - " -	
2		
3	" III" 2 ( )	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Сертификация авиационной техники**

: 24.03.04

: 4, : 8

		<b>8</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	28
<b>4</b>	, .	10
<b>5</b>	, .	10
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	6
<b>10</b>	, .	44
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОПК.13 способность к выполнению работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования; в части следующих результатов обучения:**

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

**Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:**

- |     |
|-----|
| 15. |
|-----|

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

<b>.13. 1</b>	
1.о роли сертификации в обеспечении качества и конкурентоспособности авиационной техники	;
2.о системе авиационных правил (АП) и федеральных авиационных правил (ФАП)	;
<b>.13. 2</b>	
3.процедуры сертификации типа воздушных судов и производства авиационной техники	;
<b>.13. 1</b>	
4.использовать требования нормативных документов сертификации при проектировании, изготовлении, ремонте и эксплуатации изделий авиационной техники	;
<b>.13. 2</b>	
5.методологией проведения сертификационных работ	;
6.о содержании нормативных документов обеспечения летной годности воздушных судов;	;
<b>.8. 15</b>	
7.основные понятия в области сертификации	;
8.правовые основы сертификации авиационной техники	;

1. Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники. Сертификационные требования : сборник. - Новосибирск, 2005. - 202 с.

2. Надежность авиационной техники и безопасность полетов : [учебное пособие для вузов по специальности 160901] / С. И. Снисаренко [и др.] ; Новосиб. гос. тех. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 227 с. : ил., схемы, табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000076261](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000076261)

1. Сертификация сложных технических систем : учебное пособие для вузов по техн. и экон. направл. и спец. / Л. Н. Александровская, И. З. Аронов, В. В. Сирнов, А. М. Шолом ; под ред. В. И. Круглова. - М., 2001. - 312 с. : ил.

2. Авиадвигателестроение. Качество, сертификация и лицензирование : учебное пособие для вузов / В. Ф. Безъязычный [и др.] ; под общ. ред. В. Ф. Безъязычного. - М., 2003. - 839 с. : ил., табл.

3. Сертификация : методические указания и рекомендации к дипломному проектированию для ФЛА и ИДО специальности 1301 очной и заоч. форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. И. Капустин, В. М. Степанов]. - Новосибирск, 2001. - 30 с. : схемы

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.

2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.

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

4. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) [Электронный ресурс] : ресурсы и сервисы для экономических и социальных исследований, учебных программ и государственного управления. – [Россия], 2000. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Нормирование прочности авиаконструкций : методические указания к курсовому и дипломному проектированию по направлению подготовки бакалавров "Авиа- и ракетостроение" и специальности "Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. М. Степанов]. - Новосибирск, 2007. - 34, [2] с. : ил. - Режим доступа: [http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/2007\\_3283.rar](http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/2007_3283.rar)

2. Безопасность авиаконструкций по условиям прочности при эксплуатации : методические указания к курсовому и дипломному проектированию по направлению подготовки бакалавров "Авиа- и ракетостроение" и специальности "Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. М. Степанов]. - Новосибирск, 2007. - 50, [2] с. : ил. - Режим доступа: [http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/2007\\_3282.rar](http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/2007_3282.rar)

1 Windows

2 Office

-

1	( - , )	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Термодинамика и теплопередача**

: 24.03.04

, :

: 2, : 3

		<b>3</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	80
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	6
<b>10</b>	, .	28
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.10</b> способность владеть навыками математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов исследований; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
3.
4.
3.
4.
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.11</b> способность к проведению экспериментов по заданной методике и анализу их результатов; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9</b> способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
16.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Основы автоматизации проектно-конструкторских работ**

: 24.03.04

: 3 4, : 6 7

		6	7
1	( )	2	2
2		72	72
3	, .	51	50
4	, .	18	18
5	, .	0	0
6	, .	26	26
7	, .	36	28
8	, .	2	2
9	, .	5	4
10	, .	21	22
11	( , , )		
12			

**Компетенция ФГОС: ОПК.1** способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем; *в части следующих результатов обучения:*

4.

**Компетенция ФГОС: ОПК.12** способность к участию в составлении отчетов по выполненному заданию; *в части следующих результатов обучения:*

2.

**Компетенция ФГОС: ОПК.2** способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; *в части следующих результатов обучения:*

6.

**Компетенция ФГОС: ОПК.3** способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ; *в части следующих результатов обучения:*

7.

CAE-

9.

CAD-

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.6 способность владеть основами современного дизайна и эргономики; в части следующих результатов обучения:</b>	
3.	
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:</b>	
2.	

	(
	)

<b>.6. 3</b>	
1.о подходах к управлению инженерными данными и процессами, связанными с ними	
	; ;
2.о функциональных возможностях систем класса PDM	
	;
<b>.12. 2</b>	
3.о подходах к управлению нормативно-справочной информации	
	; ;
4.о нормативно-справочной документации, необходимой для автоматизации производственных процессов	
	; ;
5.о современных системах и сферах применения систем класса PLM	
	;
6.разделы ЕСКД, описывающие применение конструкторской документации в электронной форме	
	;
7.роль и место нормативной документации в процессах автоматизации производства	
	; ;
8.объектно-ориентированное моделирование для создания информационной модели данных предприятия	
	; ;
<b>.6. 3</b>	
9.цели внедрения систем класса PDM	
	; ;
10.отличия между процессами оформления и выпуска КД в бумажной и электронной формах. Преимущества и недостатки каждого подхода	
	;
11.область применения объектов справочников НСИ	
	;
12.цели внедрения систем управления жизненным циклом изделия	
	; ;
<b>.9. 2</b>	
13.проектировать нормативную документацию для обеспечения автоматизации производственных процессов	
	; ;
<b>.3. 7 CAE-</b>	
14.проектировать информационную модель данных предприятия	
	; ;
<b>.3. 9 CAD-</b>	
15.проектировать процесс управления конструкторско-технологическим данными предприятия	
	; ;

16.подготавливать, выпускать и проводить изменения в конструкторской документации	;
<b>.3. 7</b>	<b>CAE-</b>
17.работы в системе класса PDM	;
18.проектировать нормативную документацию для обеспечения автоматизации производственных процессов	;
<b>.9. 2</b>	
19.проектировать информационную модель данных предприятия	;
<b>.2. 6</b>	
20.проектировать процесс управления конструкторско-технологическим данными предприятия	;
<b>.3. 9</b>	<b>CAD-</b>
21.подготавливать, выпускать и проводить изменения в конструкторской документации	;
<b>.2. 6</b>	
22.проектировать нормативную документацию для обеспечения автоматизации производственных процессов	;
<b>.1. 4</b>	
23.проектировать информационную модель данных предприятия	;
24.проектировать процесс управления конструкторско-технологическим данными предприятия	;
<b>.2. 6</b>	
25.подготавливать, выпускать и проводить изменения в конструкторской документации	;
<b>.3. 7</b>	<b>CAE-</b>
26.работы в системе класса PDM	;
<b>.2. 6</b>	
27.разработки комплекта конструкторской документации в электронной форме	;
<b>.3. 7</b>	<b>CAE-</b>
28.использования объектов нси в процессах конструкторско-технологической подготовки производства	;
<b>.3. 9</b>	<b>CAD-</b>
29.разработки информационной модели данных предприятия	;
30.проектирования нормативной документации	;
<b>.3. 7</b>	<b>CAE-</b>
31.проектировать нормативную документацию для обеспечения автоматизации производственных процессов	;
<b>.9. 2</b>	
32.проектировать информационную модель данных предприятия	;
33.проектировать процесс управления конструкторско-технологическим данными предприятия	;
34.подготавливать, выпускать и проводить изменения в конструкторской документации	;
<b>.3. 7</b>	<b>CAE-</b>



**2.** Эйхман Т. П. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман, Татьяна Петровна ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162566](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162566). - Загл. с экрана.

**3.** Эйхман Т. П. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162568](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162568). - Загл. с экрана.

**1** Windows

**2** Office

-

1		-

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Теория машин и механизмов**

: 24.03.04

: 3, : 5

		<b>5</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	61
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	10
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	47
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОПК.1** способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем; *в части следующих результатов обучения:*

7.

8.

**Компетенция ФГОС: ОПК.2** способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; *в части следующих результатов обучения:*

5.

**Компетенция ФГОС: ОПК.4** способность разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных конструкторских работ; *в части следующих результатов обучения:*

2.

**Компетенция ФГОС: ПК.9** способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; *в части следующих результатов обучения:*

14.

(	
---	--

<b>.1. 7</b>	
1. знать методы анализа механизмов	;
<b>.1. 8</b>	
2. знать классификацию механизмов и машин	;
<b>.2. 5</b>	
3. уметь выполнять анализ механизмов разными методами	;
<b>.4. 2</b>	
4. уметь применять нормативную и справочно-информационную литературу при выполнении различных заданий	;
<b>.9. 14</b>	
5. знать вывод расчетных формул при расчете на прочность и жесткость элементов конструкций, работающих при простейших деформациях	;

1. Гилета В. П. Механика. Расчет зубчатых передач : учебное пособие / В. П. Гилета, Н. А. Чусовитин, Б. В. Юдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 84, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000208251](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208251)

2. Смелягин А. И. Теория механизмов и машин : учебное пособие / А. И. Смелягин. - М., 2007. - 262 с. : ил., табл.

3. Теория механизмов и машин. Ч. 1 : лабораторный практикум : учебно-методическое пособие / [В. П. Гилета и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 88, [3] с. : ил., табл.

1. Теория механизмов и механика машин : учебник для вузов / [К. В. Фролов, С. А. Попов, А. К. Мусатов и др. ] ; под ред. К. В. Фролова. - М., 2001. - 496 с. : ил.

2. Артоболевский И. И. Теория механизмов и машин : учебник для вузов / И. И. Артоболевский. - М., 1988. - 639 с. : ил., схемы

3. Левитский Н. И. Теория механизмов и машин : учебное пособие для вузов / Н. И. Левитский. - М., 1990. - 590, [2] с.

4. Горов Э. А. Типовой лабораторный практикум по теории механизмов и машин : учебное пособие для вузов / Э. А. Горов, С. А. Гайдай, С. В. Лушников. - М., 1990. - 157, [1] с.

1. Теория механизмов и машин. Ч. 1 : учебно-методическое пособие / [В. П. Гилета и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 94, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/2008\\_gileta.rar](http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/2008_gileta.rar)

**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](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042)

**3.** Теория механизмов и машин. Расчетно-графические задания : методическое руководство по направлениям: 151000 - Технологические машины и оборудование, 220700 - Автоматизация технологических процессов и производств, 151900 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 190600 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. П. Гилета и др.]. - Новосибирск, 2015. - 67, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000216596](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216596)

**1** MathCAD

**2** Autodesk AutoCAD

-

1	( - ) , ,	.

1		.
2	-1 .	.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Электротехника и электроника**

: 24.03.04

: 3, : 5

		<b>5</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	77
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	14
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	3
<b>10</b>	, .	31
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОПК.10** способность владеть навыками математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов исследований; *в части следующих результатов обучения:*

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

**Компетенция ФГОС: ПК.8** способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; *в части следующих результатов обучения:*

- |    |
|----|
| 4. |
|----|

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

<b>.10. 1</b>	
1.о работе и характеристиках различных электрических цепей, базовых электрических машин и электронных устройств.	;
<b>.10. 2</b>	
2.общие подходы к анализу и методы расчета электрических цепей и схем; свойства основных элементов электрических схем; основные принципы и методы формирования электрических цепей и схем; ЕСКД и стандарты используемые при расчетах электрических цепей и схем; материалы, применяемые в конструкциях элементов устройств электротехники, и их свойства; основные типы электрических машин, электроприводов их характеристики и свойства; основные элементы полупроводниковой электроники их характеристики и свойства; принципы компоновки простейших электронных устройств; правила и нормы охраны труда при работе с электроустановками.	;
<b>.10. 2</b>	
3.рассчитывать схемы простейших электротехнических устройств, работающих в стационарных режимах; пользоваться справочными материалами по выбору элементной базы электромеханики и электроники; применять прикладные программы по различным аспектам проектирования устройств с использованием элементов электромеханики и электроники; применять средства измерения; использовать методики и инструкции по техническому обслуживанию и эксплуатации электротехнических установок.	;
<b>.10. 1</b>	
4.рассчитывать схемы простейших электротехнических устройств, работающих в стационарных режимах; пользоваться справочными материалами по выбору элементной базы электромеханики и электроники; применять прикладные программы по различным аспектам проектирования устройств с использованием элементов электромеханики и электроники; применять средства измерения; использовать методики и инструкции по техническому обслуживанию и эксплуатации электротехнических установок.	;
<b>.8. 4</b>	
5.признаки отказов и неисправностей в электрооборудовании, методы их обнаружения и устранения, технику безопасности	;

1. Данилов И. А. Общая электротехника : учебное пособие для бакалавров / И. А. Данилов. - М., 2012. - 673 с. : ил., табл.
2. Новожилов О. П. Электротехника и электроника : учебник для бакалавров / О. П. Новожилов. - М., 2012. - 652, [1] с.
3. Атабеков Г. И. Основы теории цепей : учебник / Г. И. Атабеков. - СПб [и др.], 2009. - 424 с. : ил.
4. Электротехника и электроника: Учебник. В 2 томах. Том 1: Электротехника / А.Л. Марченко, Ю.Ф. Опадчий - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 574 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009061-0, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=420583> - Загл. с экрана.

1. Электротехника и электроника. Кн. 1. Электрические и магнитные цепи : Учебник для неэлектр. спец. вузов: В 3 кн. / В. Г. Герасимов, Э. В. Кузнецов, О. В. Николаева и др. ; Под ред. В. Г. Герасимова. - М., 1996. - 288 с. : ил.

2. Электротехника и электроника. Кн. 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : Учебник для неэлектр. спец. вузов: В 3 кн. / В. И. Киселев, А. И. Копылов, Э. В. Кузнецов и др.; Под ред. В. Г. Герасимова. - М., 1997. - 271 с. : ил.
3. Электротехника и электроника. Кн. 3. Электрические измерения и основы электроники : Учебник для неэлектр. спец. вузов: В 3 кн. / Г. П. Гаев, В. Г. Герасимов, О. М. Князьков и др.; Под ред. В. Г. Герасимова. - М., 1998. - 432 с. : ил.
4. Рекус Г. Г. Основы электротехники и электроники в задачах и решениях : [учебное пособие для вузов по неэлектротехническим специальностям] / Г. Г. Рекус. - М., 2005. - 342, [1] с. : ил.
5. Рекус Г. Г. Сборник задач и упражнений по электротехнике и основам электроники : [учебное пособие для вузов по неэлектрическим специальностям в области техники и технологии] / Г. Г. Рекус, А. И. Белоусов. - М., 2002. - 415, [1] с. : ил., табл.

1. Электротехника и электроника. Ч. 1 : методическое руководство к лабораторным работам для неэлектротехнических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. П. Савин и др.]. - Новосибирск, 2004. - 27 с. : ил.
2. Основы промышленной электроники : методическое руководство к лабораторным работам по курсу "Общая электротехника" для студентов 2-3 курсов неэлектротехнических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. И. Алгазин и др.]. - Новосибирск, 2010. - 22, [1] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000135600](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000135600)
3. Савин Н. П. Общая электротехника и электроника [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. П. Савин, В. В. Богданов, А. В. Сапсалева; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000226475](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226475). - Загл. с экрана.

1 MathCAD  
2 Windows

-

1	(	
	Internet )	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Технология конструкционных материалов**

: 24.03.04

, :

: 2, : 4

		<b>4</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	60
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	4
<b>10</b>	, .	12
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.6 способность владеть основами современного дизайна и эргономики; в части следующих результатов обучения:</b>
1. , , , , ,
2.
1. -
<b>Компетенция ФГОС: ПК.7 способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины; в части следующих результатов обучения:</b>
3. ,

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Динамика полёта**

: 24.03.04

: 3, : 5

		<b>5</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	58
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	2
<b>10</b>	, .	14
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОПК.1** способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем; *в части следующих результатов обучения:*

3.

**Компетенция ФГОС: ОПК.2** способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; *в части следующих результатов обучения:*

4.

**Компетенция ФГОС: ПК.9** способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; *в части следующих результатов обучения:*

20.

4.

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

<b>.1. 3</b>		
1. Научиться анализировать летные характеристики ЛА	;	;
<b>.2. 4</b>		
2. Уравнения движения ЛА. Системы осей координат. Основные параметры движения ЛА	;	
3. Характеристики периодического движения		
<b>.9. 20</b>		
4. Об основных этапах, проблемах и современных тенденциях развития динамики полета	;	
<b>.9. 4</b>		
5. О методах расчета и оптимизации аэродинамических характеристик ЛА	;	
6. Упрощенный метод тяг	;	;
7. О методах расчета устойчивости и управляемости ЛА	;	
8. Методы расчета маневренности ЛА, перегрузок	;	

1. Саленко С. Д. Динамика полета. Ч. 1 : учебное пособие / С. Д. Саленко, А. Д. Обуховский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 138, [1] с. : ил.

2. Саленко С. Д. Динамика полета. Ч. 2 : учебное пособие / С. Д. Саленко, А. Д. Обуховский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 126, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000220085](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220085)

1. Аэрогидромеханика : сборник задач / [А. А. Кураев и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 115 с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000140654](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000140654)

1 Windows

2 Office

-

1	( - ) , ,	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Системы автоматизированного проектирования**

: 24.03.04

: 2, : 4

		<b>4</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	42
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	16
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	4
<b>10</b>	, .	30
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ПК.7 способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины; в части следующих результатов обучения:</b>
1.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:</b>
19.
7. NX

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

**.9. 19**

1.О целях и назначении систем автоматизированного проектирования	;
2.О классификации современных CAD\CAM\CAE\PDM систем	;
3.О возможностях среды автоматизированного проектирования NX	;
<b>.7. 1</b>	
4.0 принципах создания систем автоматизированного проектирования конструкции и технологии.	;
5.Требования, которым должна удовлетворять система автоматизированного проектирования (САПР)	;
<b>.9. 19</b>	
6.Структуру программного обеспечения САПР	;
<b>.7. 1</b>	
7.Обеспечение САПР	;
<b>.9. 19</b>	
8.Современные основы автоматизированного проектирования летательных аппаратов	;
9.Системы управления данными об изделии (PLM).	;
10.Базовые принципы математического моделирования в САПР	;
<b>.7. 1</b>	
11.Методы моделирования в среде NX	;
12.Принципы программирования для станков с ЧПУ.	;
<b>.9. 19</b>	
13.Автоматизация производства в плане применения 3D моделей для быстрого прототипирования и изготовления	;
<b>.9. 7 NX</b>	
14.Создавать по 3D моделям, параметризованные чертежи, эскизы.	;
15.Применять стандарты обмена геометрическими данными	;
16.Создавать по 3D моделям, параметризованные чертежи, эскизы.	;
17.Владеть основными методами моделирования в среде NX при проектировании составных частей летательного аппарата, средств технологического оснащения	;
18.Владеть методами поиска и оптимизации решения при проектировании в среде NX	;
19.Владеть навыками обеспечения информационной безопасности	;

1. Эйхман Т. П. Задания к работам в системе NX [Электронный ресурс] : контролирующие материалы / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162766](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162766). - Загл. с экрана.

2. Эйхман Т. П. Практическое использование NX [Электронный ресурс] : учебник / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162762](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162762). - Загл. с экрана.
3. Эйхман Т. П. Информационная поддержка жизненного цикла изделий авиастроения. Тестирование на остаточные знания [Электронный ресурс] : контролирующие материалы / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162569](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162569). - Загл. с экрана.

-

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Эйхман Т. П. Методическое указание к выполнению РГР 1 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162585](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162585). - Загл. с экрана.
2. Эйхман Т. П. Методическое указание к РГР [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162559](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162559). - Загл. с экрана.

- 1 Windows
- 2 Office

-

1	( )	,

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Материаловедение**

: 24.03.04

: 2, : 3

		<b>3</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	61
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	18
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	47
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОПК.1** способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем; *в части следующих результатов обучения:*

5.

6. -

**Компетенция ФГОС: ОПК.12** способность к участию в составлении отчетов по выполненному заданию; *в части следующих результатов обучения:*

2.

**Компетенция ФГОС: ОПК.2** способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; *в части следующих результатов обучения:*

3.

**Компетенция ФГОС: ОПК.7** способность использовать стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции; *в части следующих результатов обучения:*

2.

<b>Компетенция ФГОС: ПК.7 способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины; в части следующих результатов обучения:</b>	
5.	

--	--

<b>.1. 5</b>	
1. знать авиационные конструкционные материалы и физическую сущность процессов изменения их свойств	; ;
<b>.1. 6</b> -	
2. знать физико-механические характеристики материалов и методы их определения	; ;
<b>.2. 3</b>	
3. знать связь реального строения сплавов с их механическими, технологическими свойствами и конструктивной прочностью	; ;
<b>.7. 2</b>	
4. уметь оценивать свойства авиационных материалов	; ;
<b>.7. 5</b>	
5. знать специфику механообрабатывающего производства на самолетостроительных предприятиях	; ;
<b>.12. 2</b>	
6. уметь проводить исследования свойств конструкционных материалов в процессе эксплуатации летательного аппарата	; ;

1. **Материаловедение и технология металлов** : учебник для вузов / [Г. П. Фетисов и др.] ; под ред. Г. П. Фетисова. - М., 2007. - 861, [1] с. : ил., табл.
2. **Материаловедение и технология конструкционных материалов** : учебник / [В. Б. Арзамасов и др.] ; под ред. В. Б. Арзамасова, А. А. Черепихина. - М., 2009. - 446, [1] с. : ил.
3. **Полимерные композиционные материалы** : прочность и технология / С. Л. Баженов [и др.]. - Долгопрудный, 2010. - 347 с. : ил.
4. **Стреляев Д. В. Перспективные композиционные материалы в конструкциях авиационной и космической техники** : учебное пособие / Д. В. Стреляев, Б. П. Умушкин, В. В. Никонов. - М., 2011
5. **Бондаренко Г.Г. Основы материаловедения [Электронный ресурс]: учебник/ Бондаренко Г.Г., Кабанова Т.А., Рыбалко В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 761 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37076.html>.— ЭБС «IPRbooks»**
6. **Богодухов С.И. Курс материаловедения в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Богодухов С.И., Синюхин А.В., Козих Е.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2014.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52114.html>.— ЭБС «IPRbooks»**

7. Уильям Д. Каллистер Материаловедение. От технологии к применению. Металлы, керамика, полимеры [Электронный ресурс]: учебник/ Уильям Д. Каллистер, Дэвид Дж. Ретвич— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Научные основы и технологии, 2011.— 896 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13216.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Солнцев Ю.П., Пряхин Е.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ХИМИЗДАТ, 2014.— 784 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22533.html>.— ЭБС «IPRbooks»

1. Лахтин Ю. М. Металловедение и термическая обработка металлов : Учебник для машиностроит. и металлург. спец. вузов. - М., 1993. - 447 с.
2. Колесов С. Н. Материаловедение и технология конструкционных материалов : учебник для электротехн. и электромех. специальностей вузов / С. Н. Колесов, И. С. Колесов. - М., 2004. - 518, [1] с. : ил.
3. Ржевская С. В. Материаловедение : учебник для вузов / С. В. Ржевская. - М., [2006]. - 421 с.
4. Фетисов Г. П. Материаловедение и технология металлов : учебник для вузов по машиностроительным специальностям / Г. П. Фетисов, М. Г. Карпман, В. М. Матюнин и др. - М., 2001. - 638 с. : ил.
5. Батаев А. А. Композиционные материалы: строение, получение, применение : [учебник] / А. А. Батаев, В. А. Батаев. - Новосибирск, 2002. - 383 с. : ил. - Режим доступа:[http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000018695](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000018695)

1. Изучение диаграммы состояния сплавов системы "железо-цементит" : методические указания к лабораторной работе № 2 по курсу "Материаловедение" для 2 курса МТФ и 1 курса ФЛА дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. В. Плотникова и др.]. - Новосибирск, 2010. - 20, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3840.pdf>
2. Никулина А. А. Композиционные материалы на основе титана [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов по направлениям 150100 - Материаловедение и технологии материалов, 152200 - Наноинженерия] / А. А. Никулина, Н. В. Плотникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000185057](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185057). - Загл. с экрана.
3. 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](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042)
4. Исследование способов термической обработки для повышения конструктивной прочности детали : методические указания к лабораторной работе № 3 по курсу "Материаловедение" для 2 курса МТФ и 1 курса ФЛА дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Смирнов, Е. А. Дробяз, А. А. Никулина]. - Новосибирск, 2010. - 25, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3887.pdf>
5. Исследование строения металлов и сплавов методами макро- и микроанализа : методические указания к лабораторной работе № 1 по курсу "Материаловедение" для 2 курса МТФ и 1 курса ФЛА дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Н. В. Плотникова и др.]. - Новосибирск, 2007. - 14, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3355.rar>

6. Цветные металлы и сплавы. Рекристаллизационный отжиг : методические указания к выполнению лабораторных работ № 5 и 6 по дисциплине "Материаловедение" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. А. Дробяз, А. А. Никулина, Н. С. Мочалина]. - Новосибирск, 2011. - 22, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа:  
[http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2011/11\\_3993.pdf](http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2011/11_3993.pdf)

7. Плотникова Н. В. Материаловедение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. В. Плотникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000235340](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235340). - Загл. с экрана.

1 Windows

2 Office

-

1	( - ) , ,	

1	( Internet )	

1	" 40 "	
2	SNOL 7.2/1100 "ТХА"	
3	SNOL 7.2/1100	
4	600MVD ,	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Детали машин и основы конструирования**

: 24.03.04

: 3, : 6

		<b>6</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	63
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	18
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	7
<b>10</b>	, .	45
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОПК.1** способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем; *в части следующих результатов обучения:*

4.

**Компетенция ФГОС: ОПК.2** способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; *в части следующих результатов обучения:*

2.

2.

3.

6.

7.

**Компетенция ФГОС: ОПК.3** способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ; *в части следующих результатов обучения:*

8.	
9.	CAD-
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.6 способность владеть основами современного дизайна и эргономики; в части следующих результатов обучения:</b>	
3.	
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.7 способность использовать стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции; в части следующих результатов обучения:</b>	
1.	
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:</b>	
14.	

	(	
--	---	--

<b>.1. 4</b>	
1.уметь применять методы математического и компьютерного моделирования механических систем и процессов	; ;
<b>.2. 2</b>	
2.Принципы работы соединений узлов и деталей машин и выбора их технических характеристик	; ;
<b>.2. 2</b>	
3.уметь конструировать узлы машин и механизмов с учетом износостойкости	; ;
<b>.2. 3</b>	
4.уметь конструировать элементы машин и конструкций с учетом обеспечения прочности, устойчивости и долговечности	; ;
<b>.2. 6</b>	
5.уметь конструировать типовые узлов машин и элементы конструкций	; ;
<b>.2. 7</b>	
6.уметь выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию	; ;
<b>.3. 8</b>	
7.уметь рассчитывать аналитическими и численными методами прикладной механики деталей машин и элементов конструкций	; ;
<b>.3. 9 CAD-</b>	
8.уметь работать с современными CAD-системами	; ;
<b>.6. 3</b>	

9.знать основы проектирования и основные методы расчетов на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин	;	;
<b>.7. 1</b>		
10.уметь определять ресурс машин и конструкций	;	;
<b>.9. 14</b>		
11.знать принципы работы соединений узлов и деталей машин и выбора их технических характеристик	;	;

1. Гилета В. П. Механика. Расчет зубчатых передач : учебное пособие / В. П. Гилета, Н. А. Чусовитин, Б. В. Юдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 84, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000208251](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208251)
2. Иванов М. Н. Детали машин : учебник для высших технических учебных заведений / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. - М., 2008. - 408 с. : ил.
3. Дунаев П. Ф. Конструирование узлов и деталей машин : учебное пособие для технических специальностей вузов / П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. - М., 2006. - 495, [1] с. : ил.
4. Чернилевский Д. В. Детали машин и основы конструирования : [учебник для вузов по направлению "Агроинженерия"] / Д. В. Чернилевский. - М., 2006. - 655 с. : ил.

1. Иосилевич Г. Б. Детали машин : Учебник для вузов. - М., 1988. - 368 с.

2. Решетов Д. Н. Детали машин : Учебник для вузов. - М., 1989. - 496 с.

3. Фролов К. В. Конструирование машин. Т. 1 : Справочно-метод. пособие : В 2 т. / К. Ф. Фролов, А. Ф. Крайнев, Г. В. Крейнин и др. ; Под общ. ред. К. Ф. Фролова. - М., 1994. - 528 с. : ил.

4. Курсовое проектирование деталей машин : учебное пособие для машиностроит. спец. техникумов / [авторы: С. А. Чернавский, К. Н. Боков, И. М. Чернин и др. ; ред. С. А. Чернавский]. - М., 1988. - 416 с. : ил.

5. Фролов К. В. Конструирование машин. В 2 т. Т. 2 : Справочно-методическое пособие / А. Ф. Крайнев, А. П. и др. ; под общ. ред. К. Ф. Фролова. - М., 1994. - 624 с. : ил.

6. Тимофеев С. И. Детали машин : учебное пособие для вузов / С. И. Тимофеев. - Ростов н/Д, 2007. - 409, [1] с. : ил., табл.

7. Шейнблит А. Е. Курсовое проектирование деталей машин : учебное пособие для сред. спец. учебных заведений по техн. специальностям / А. Е. Шейнблит. - Калининград, 2003. - 455 с. : ил., табл.

8. Гузенков П. Г. Детали машин и подъемно-транспортные машины : Метод. указания и контрол. задания для заочников инж. -техн. спец. вузов / Гузенков П. Г. , Гришанов А. Г. , Гузенков В. П. ; Под ред. Гузенкова П. Г. - М., 1987. - 72 с. : ил.

9. Проектирование механических передач : учебно-справочное пособие по курсовому проектированию мех. передач : [учебное пособие для втузов / С. А. Чернавский, Г. А. Снесарев , Б. С. Козинцев и др.]. - М., 1984. - 558 с. : ил.

10. Детали машин. Атлас конструкций: В 2-х ч. Ч. 2 : Учеб. пособ. для машиностр. и механич. спец. вузов. - М., 1992. - 296с. : ил.

11. Детали машин и основы конструирования : учебник для вузов по направлениям подготовки и специальностям высшего профессионального образования в области техники и технологии / [Г. И. Рошин [и др.] ; под ред. Г. И. Рошина и Е. А. Самойлова. - М., 2006. - 415 с. : ил., табл.

1. Детали машин. Технические задания к курсовым проектам и расчетно-графическим работам : методическое руководство для МТФ, ФЛА и ИДО / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. П. Гилета, Н. В. Трефилова]. - Новосибирск, 2008. - 53, [9] с. : ил., черт., табл. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3534.rar>
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](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042)
3. Детали машин. Технические задания к курсовому проекту : методическое руководство для МТФ, ФЛА и ИДО / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. П. Гилета, В. И. Капустин]. - Новосибирск, 2004. - 35 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2809.rar>

## 1 MathCAD

-

1	( - ) , ,	.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Строительная механика машин**

: 24.03.04

: 3, : 5

		<b>5</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	61
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	47
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОПК.1** способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем; *в части следующих результатов обучения:*

4.

**Компетенция ФГОС: ОПК.2** способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; *в части следующих результатов обучения:*

3.

**Компетенция ФГОС: ОПК.3** способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ; *в части следующих результатов обучения:*

6.

7. CAE-

8.

9. CAD-

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.6 способность владеть основами современного дизайна и эргономики; в части следующих результатов обучения:</b>	
3.	
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.7 способность использовать стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции; в части следующих результатов обучения:</b>	
1.	
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:</b>	
7.	

	(	
--	---	--

<b>.1. 4</b>	
1.владеть навыками применения методов математического и компьютерного моделирования механических систем	;
<b>.9. 7</b>	
2.знать о расчете по несущей способности	;
<b>.2. 3</b>	
3.конструировать элементы машин и конструкций с учетом обеспечения прочности, устойчивости	;
<b>.3. 6</b>	
4.проводить расчеты деталей машин и элементов конструкций аналитическими и вычислительными методами прикладной механики	;
<b>.3. 7 CAE-</b>	
5.владеть навыками работы с современными CAE системами	;
<b>.3. 8</b>	
6.владеть навыками расчетов деталей машин и элементов конструкций аналитическими и численными методами прикладной механики	;
<b>.3. 9 CAD-</b>	
7.владеть навыками работы с современными CAD системами	;
<b>.6. 3</b>	
8.основные методы расчетов на прочность, жесткость, динамику и устойчивость	;
<b>.7. 1</b>	
9.определять ресурс машин и конструкций	;

1. Присекин В. Л. Основы метода конечных элементов в механике деформируемых тел : [учебник] / В. Л. Присекин, Г. И. Расторгуев. - Новосибирск, 2010. - 237 с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000125831](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000125831)

1. Норри Д. Введение в метод конечных элементов / Д. Норри, Ж. де Фриз ; пер. с англ. Г. В. Демидова и А. Л. Урванцева ; под ред. Г. И. Марчука. - М., 1981. - 304 с.

2. Зенкевич О. Метод конечных элементов в технике. пер. с англ. : [монография] / О. Зенкевич ; под ред. Б. Е. Победри. - М., 1975. - 541 с. : ил.

3. Алямовский А. А. SolidWorks/COSMOSWorks. Инженерный анализ методом конечных элементов / Алямовский А. А. - М., 2004. - 431 с.

1. Присекин В. Л. Основы метода конечных элементов в задачах строительной механики ЛА : учебное пособие / В. Л. Присекин, Г. И. Расторгуев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 153 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/pris.rar>

1 COSMOS/M

2 Office

-

1	( Internet )	Internet

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Конструкция летательных аппаратов**

: 24.03.04

: 2, : 4

		<b>4</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	43
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	18
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	29
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОПК.1** способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем; *в части следующих результатов обучения:*

1.
2.
3. , ,
4. ,
1.
2. ,

**Компетенция ФГОС: ОПК.2** способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; *в части следующих результатов обучения:*

1. , -
1.

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ; в части следующих результатов обучения:</b>	
9.	CAD-
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных конструкторских работ; в части следующих результатов обучения:</b>	
2.	-
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:</b>	
3.	

--	--

<b>.1. 1</b>	
1.знать функциональное назначение и устройство основных агрегатов летательных аппаратов	;
<b>.1. 2</b>	
2.знать основные схемы и классификация современных летательных аппаратов летательных аппаратов по основным определяющим параметрам	;
<b>.1. 3</b> , ,	
3.знать критерии, определяющие совершенство летательного аппарата, его конструкции	;
<b>.1. 4</b> ,	
4.знать основные математические модели и расчетные схемы, используемые при проектировании агрегатов планера летательного аппарата	;
<b>.1. 1</b>	
5.уметь выбирать рациональные конструктивные схемы агрегатов летательных аппаратов	;
<b>.1. 2</b> ,	
6.уметь определять основные конструктивные параметры, проектируемых агрегатов летательных аппаратов	;
<b>.9. 3</b>	
7.знать о расчете при динамическом действии нагрузок	;
<b>.2. 1</b> , -	
8.знать основные характеристики, определяющие тактико-технические данные летательного аппарата и параметры, определяющие эти характеристики	;
<b>.2. 1</b>	
9.уметь выбирать рациональные конструктивные схемы систем оборудования летательного аппарата	;
<b>.3. 9 CAD-</b>	

10. уметь работать с современными САД-системами	;
<b>.4. 2</b>	-
11. уметь применять нормативную и справочно-информационную литературу при выполнении различных заданий	;

1. Геращенко А. Н. Пневматические, гидравлические и электрические приводы летательных аппаратов на основе волновых исполнительных механизмов : учебное пособие для вузов по специальности "Системы приводов летательных аппаратов" направления подготовки "Интегрированные системы летательных аппаратов" / А. Н. Геращенко, С. Л. Самсонович ; под ред. А. М. Матвеевко. - М., 2006. - 390, [1] с. : ил.

2. Проектирование авиационных систем кондиционирования воздуха : [учебное пособие для вузов] / [Н. В. Антонова и др.] ; под ред. Ю. М. Шустрова. - М., 2006. - 382, [1] с. : ил., табл. - Авт. указаны на обороте тит. л..

3. Захаров А. С. Авиационное гидравлическое оборудование : учебное пособие / А. С. Захаров, В. И. Сабельников. - Новосибирск, 2006. - 390 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/zaharov.pdf>

4. Саленко С. Д. Газовая динамика элементов силовых установок летательных аппаратов : учебное пособие / С. Д. Саленко, Ю. А. Гостеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 38, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000075572](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000075572)

1. Системы оборудования летательных аппаратов : учебник для вузов по направлению "Авиа- и ракетостроение" и специальности "Самолето- и вертолетостроение" / [М. Г. Акопов и др.] ; под ред. А. М. Матвеевко, В. И. Бекасова. - М., 2005. - 557 с. : ил.

2. Зайцев В. Н. Конструкция и прочность самолетов : [учебное пособие для вузов по специальности "Самолетостроение"] / В. Н. Зайцев, В. Л. Рудаков ; под общ. ред. Зайцева В. Н. - Киев, 1978. - 487 с. : ил.

3. Житомирский Г. И. Конструкция самолетов : [учебник для вузов по специальности "Самолето- и вертолетостроение" направления подготовки "Авиастроение"] / Г. И. Житомирский. - М., 2005. - 404, [1] с. : ил.

4. Акопов М. Г. Системы оборудования летательных аппаратов : учебник для вузов по направл. "Авиа- и ракетостроение" и спец. "Самолето и вертолетостроение" / М. Г. Акопов, В. И. Бекасов, А. С. Евсеев и др. ; под ред. : А. М. Матвеевко, В. И. Бекасова. - М., 1995. - 496 с. : ил.

5. Машиностроение. Т. IV-21, кн. 1 : энциклопедия : в 40 т. / редсовет: Фролов К. В. (пред.) [и др.]. - М., 2002. - 799 с. : ил. - В надзаг.: Раздел IV. Расчет и конструирование машин.

6. Машиностроение. Т. IV-21, кн. 2 : энциклопедия : в 40 т. / редсовет: Фролов К. В. (пред.) и др. - М., 2004. - 751 с. : ил. - В надзаг.: Раздел IV. Расчет и конструирование машин.

7. Системы энергооборудования летательных аппаратов : учебное пособие / [под ред. А. С. Захарова]. - Новосибирск, 2005. - 347 с. : ил.

8. Подружин Е. Г. Расчет жидкостно-газовой амортизации шасси самолета : учебное пособие [для 3-5 курсов факультета летательных аппаратов дневной формы обучения] / Е. Г. Подружин, Г. И. Расторгуев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2002. - 63 с. : ил.

9. Кан С. Н. Расчет самолета на прочность : учебник для авиационных вузов / С. Н. Кан, И. А. Свердлов. - М., 1966. - 519 с.

10. Уманский А. А. Строительная механика самолета : учебник для авиационных вузов и факультетов / А. А. Уманский. - М., 1961. - 529 с. : ил.

11. Шульженко М. Н. Конструкция самолетов : учебник для авиационных вузов / М. Н. Шульженко. - М., 1971. - 415 с. : ил.

12. Одинокоев Ю. Г. Расчет самолета на прочность : учебное пособие для авиационных вузов и факультетов / Ю. Г. Одинокоев. - М., 1973. - 392 с. : ил.
13. Электрооборудование летательных аппаратов. В 2 т. Т. 1 : учебник для вузов / под ред. С. А. Грузкова. - М., 2005. - 568 с. : ил.

1. Подружин Е. Г. Расчет амортизации шасси самолета : Метод. рекомендации для курс. и дипломного проектирования 3-5 курсов ФЛА (спец. 13. 01) / Новосибир. гос. техн. ун-т; Сост. Е. Г. Подружин. - Новосибирск, 1995. - 35с. : ил.
2. Подружин Е. Г. Агрегаты и системы летательных аппаратов : учебно-методическое пособие / Е. Г. Подружин, С. И. Снисаренко, В. М. Степанов ; Новосибир. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 90, [2] с. : ил., схемы. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000086992](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000086992)
3. Конструкция и расчет элементов планера самолета на прочность. Крыло : методические указания к выполнению курсовых и дипломных проектов для 3-5 курсов ФЛА (специальность 1301 - Конструкция и оборудование ЛА) / Новосибир. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. А. Бернс и др.]. - Новосибирск, 2000. - 33 с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000023019](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023019)
4. Нормирование прочности авиаконструкций : методические указания к курсовому и дипломному проектированию по направлению подготовки бакалавров "Авиа- и ракетостроение" и специальности "Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей" / Новосибир. гос. техн. ун-т ; [сост. В. М. Степанов]. - Новосибирск, 2007. - 34, [2] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000065484](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000065484)
5. Подружин Е. Г. Конструкция и проектирование летательных аппаратов. Крыло : учебно-методическое пособие / Е. Г. Подружин, П. Е. Рябчиков ; Новосибир. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 115, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000140777](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000140777)
6. Подружин Е. Г. Конструкция и проектирование летательных аппаратов. Фюзеляж : учебно-методическое пособие / Е. Г. Подружин, П. Е. Рябчиков, В. М. Степанов ; Новосибир. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 102, [2] с. : схемы. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000157559](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157559)

1 Windows

2 Office

-

1	( - ) , ,	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Теоретические основы производства деталей летательных аппаратов**

: 24.03.04

: 3, : 5

		<b>5</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	65
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	36
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	18
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	9
<b>10</b>	, .	43
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.2</b> способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
5.
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.8</b> способность к участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.7</b> способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
5.

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

<b>.7. 5</b>		
1. формулировать требования к деталям ЛА с целью обеспечения качества продукции	;	;
2. читать и выполнять технические чертежи	;	;
3. применять вычислительную технику и информационные технологии для контроля производства и его анализа	;	;
<b>.2. 5</b>		
.		
4. осуществлять математическое моделирование простейших систем с использованием вычислительной техники	;	;
<b>.8. 1</b>		
5. о специфике авиационного производства	;	;
<b>.2. 5</b>		
.		
6. о конструктивно- технологических особенностях деталей ЛА	;	;
7. основные способы задания и получения облика деталей ЛА	;	;
<b>.8. 1</b>		
8. основные технологические процессы производства летательных аппаратов и их систем	;	

1. Курлаев Н. В. Теоретические основы самолето- и вертолетостроения : учебное пособие / Н. В. Курлаев, Г. Г. Нарышева, Н. А. Рынгач ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 99, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000181345](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181345)

1. Курлаев Н. В. Технология выполнения заклепочного соединения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000161026](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000161026). - Загл. с экрана.

2. Курлаев Н. В. Оборудование авиационного производства [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162468](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162468). - Загл. с экрана.

3. Курлаев Н. В. Авиастроение в России [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162567](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162567). - Загл. с экрана.

1 Windows

2 Office

-

1	( - ) , ,	- ,

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Изделия авиастроения**

: 24.03.04

: 3, : 5 6

		5	6
1	( )	2	2
2		72	72
3	, .	58	59
4	, .	36	0
5	, .	18	36
6	, .	0	18
7	, .	0	0
8	, .	2	2
9	, .	2	3
10	, .	14	13
11	( , , )		
12			

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных конструкторских работ; в части следующих результатов обучения:</b>
2.
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.8 способность к участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; в части следующих результатов обучения:</b>
4.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.7 способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины; в части следующих результатов обучения:</b>
4.
6.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:</b>
5.

(	
---	--

<b>.7. 6</b>	
1.знать возможные неисправности планера самолёта и его систем и способы их устранения	; ;
2.знать особенности эксплуатации самолёта и его систем в осенне-зимний и весенне-летний периоды	; ;
3.знать наиболее характерные летные происшествия из-за отказов систем самолёта и неудовлетворительного обслуживания, а также меры по их предупреждению	; ;
4.знать правила эксплуатации самолёта на земле и его технического обслуживания	; ;
<b>.9. 5</b>	
5.знать сведения о регулировке и проверке агрегатов систем самолёта	; ;
6.знать перечень допустимых неисправностей по системам самолёта, с которыми разрешается вылет ВС до базы	; ;
<b>.4. 2</b>	
7.знать требования по технике безопасности при техническом обслуживании самолёта	; ;
<b>.7. 4</b>	
8.иметь представление об особенностях эксплуатации самолёта в аэропортах других государств	; ;
9.иметь представление о возможных путях и методах модернизации и дальнейшего совершенствования технического обслуживания воздушных судов	; ;
<b>.8. 4</b>	
10.уметь предотвращать возможные отказы самолёта	; ;
11.уметь проводить различные виды технического обслуживания самолёта	; ;
12.иметь представление о существующих аналогичных типах самолётов отечественного и зарубежного производства	; ;
13.уметь основные технические данные самолёта	; ;
14.уметь осуществлять проверку состояния систем и агрегатов самолёта	; ;

1. Бернс В. А. Диагностика дефектов органов управления самолетом по параметрам вибраций : учебное пособие / В. А. Бернс ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 69, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000178724](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178724)
2. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы : [учебник для втузов / Т. М. Башта и др.]. - Москва, 2013. - 422, [1] с. : ил. - Авт. указаны на 3-й с..
3. Некрасов Б. Б. Гидравлика и ее применение на летательных аппаратах : [учебник для авиационных вузов] / Б. Б. Некрасов. - М., 2011. - 367, [1] с. : ил. - Репр. воспроизв. изд. 1967 г..
4. Основы теории эксплуатации авиационной техники : пособие по проведению практического занятия "Определение фактического и требуемого уровней исправности парка ЛА авиапредприятия" / Н. Н. Смирнов, Ю. М. Чинючин. - М., 2011

1. Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники. Сертификационные требования : сборник. - Новосибирск, 2005. - 202 с.
2. Емелин Н. М. Отработка систем технического обслуживания летательных аппаратов / Н. М. Емелин. - Москва, 1995. - 128 с. : ил.
3. Диагностика и неразрушающий контроль летательных аппаратов и авиадвигателей : учебное пособие / В. А. Пивоваров [и др.]. - М., 2011
4. Никонов В. В. Эксплуатационная живучесть и ресурс авиаконструкций : [учебное пособие] / В. В. Никонов, Б. П. Умушкин, В. С. Шапкин ; Моск. гос. техн. ун-т гражд. авиации, Каф. двигателей летательных аппаратов. - М., 2008. - 111 с. : ил., схемы

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.
4. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) [Электронный ресурс] : ресурсы и сервисы для экономических и социальных исследований, учебных программ и государственного управления. – [Россия], 2000. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ЛА и АД : пособие по проведению практических занятий / Ю. М. Чинючин, М. Ю. Трифонов, В. А. Коротков. - М., 2011
2. Курлаев Н. В. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162675](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162675). - Загл. с экрана.
3. Управление процессами технической эксплуатации летательных аппаратов : пособие по выполнению лабораторных работ / А. А. Ицкович, И. А. Файнбург. - М., 2011
4. Эффективность процессов эксплуатации летательных аппаратов : пособие по выполнению лабораторных работ / А. А. Ицкович, И. А. Файнбург. - М., 2010

- 1 Windows
- 2 Office

-

1	( - , )	

1	19	
2	-7	
3	-15	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Прочность конструкций летательных аппаратов**

: 24.03.04

: 3, : 5

		<b>5</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	62
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	14
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	6
<b>10</b>	, .	46
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.2</b> способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
3.	,
6.	
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.3</b> способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
1.	( ) ,
4.	,
5.	,
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.4</b> способность разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных конструкторских работ; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	

1.	,
1.	,
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.6 способность владеть основами современного дизайна и эргономики; в части следующих результатов обучения:</b>	
3.	,
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:</b>	
14.	,

	(
,	)

<b>.9. 14</b>	
1.знать вывод расчетных формул при расчете на прочность и жесткость элементов конструкций, работающих при простейших деформациях	; ;
<b>.2. 3</b>	
2.уметь конструировать элементы машин и конструкций с учетом обеспечения прочности и устойчивости	; ;
<b>.2. 6</b>	
3.уметь конструировать типовые узлы машин и элементы конструкций	; ;
<b>.3. 1</b>	
4.знать методы расчета на прочность элементов конструкций, работающих в сложном напряженном состоянии (теории прочности)	; ;
<b>.3. 4</b>	
5.уметь рассчитывать на прочность элементы конструкций, работающих в условиях сложного нагружения	; ;
<b>.3. 5</b>	
6.уметь проводить расчет на прочность элементов конструкций, работающих в сложном напряженном состоянии	; ;
7.уметь проводить расчет на прочность и жесткость элементов конструкций, работающих при простейших деформациях	; ;
<b>.4. 1</b>	
8.знать расчетные формулы и их вывод для расчета на прочность элементов конструкций, работающих в сложном напряженном состоянии	; ;
<b>.4. 1</b>	
9.уметь выполнять расчеты на прочность элементов конструкций, работающих в условиях сложного нагружения	; ;
<b>.6. 3</b>	
,	,
,	,

10. знать основы проектирования и основные методы расчетов на прочность, жесткость, динамику и устойчивость	;
---	---

1. Присекин В. Л. Основы метода конечных элементов в механике деформируемых тел : [учебник] / В. Л. Присекин, Г. И. Расторгуев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 237 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/prisekin.pdf>

1. Норри Д. Введение в метод конечных элементов / Д. Норри, Ж. де Фриз ; пер. с англ. Г. В. Демидова и А. Л. Урванцева ; под ред. Г. И. Марчука. - М., 1981. - 304 с.

2. Зенкевич О. Метод конечных элементов в технике. пер. с англ. : [монография] / О. Зенкевич ; под ред. Б. Е. Победри. - М., 1975. - 541 с. : ил.

3. Алямовский А. А. SolidWorks/COSMOSWorks. Инженерный анализ методом конечных элементов / Алямовский А. А. - М., 2004. - 431 с.

1. Присекин В. Л. Основы метода конечных элементов в задачах строительной механики ЛА : учебное пособие / В. Л. Присекин, Г. И. Расторгуев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 153 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/pris.rar>

1 COSMOS/M

2 Office

-

1	(	Internet
	Internet )	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Технологии информационной поддержки жизненного цикла изделий**

: 24.03.04

: 4, : 8

		<b>8</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	47
<b>4</b>	, .	4
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	32
<b>7</b>	, .	32
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	9
<b>10</b>	, .	61
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ПК.7 способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины; в части следующих результатов обучения:**

1. , , , ,

**Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:**

1. , , ,

14. ( ) ,

2. " "

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

<b>.8. 1</b> , , , .	
1.О тенденциях развития промышленных информационных технологий в России и за рубежом, о возникновении концепции информационной поддержки жизненного цикла изделия CALS (ИПИ) и ее эволюции	; ;
<b>.8. 14</b> ( ) ,	
2.О технических и экономических преимуществах ИПИ, и применении принципов ИПИ в повышении конкурентоспособности авиационных изделий	; ;
<b>.8. 1</b> , , , .	
3.О направлениях и возможностях использования современного программного обеспечения	; ;
<b>.8. 14</b> ( ) ,	
4.Понятия, определения, термины, относящиеся к информационной поддержке жизненного цикла авиационных изделий.	; ;
5.Жизненный цикл продукции (изделия) и его этапы. Концептуальную модель ИПИ	; ;
6.Базовые принципы интегрированной информационной поддержки ЖЦ изделия.	; ;
7.Общие принципы построения интегрированной информационной среды (ИИС).	; ;
<b>.8. 1</b> , , , .	
8.Базовые управленческие технологии: "Управление качеством", "Управление конфигурацией", "Управление проектами", "Интегрированная логистическая поддержка", ориентированные на реализацию базовых принципов интегрированной информационной поддержки ЖЦ изделия.	; ;
<b>.8. 2</b> " "	
9.Распознавать ситуации, формулировать цели, выполнять декомпозицию профессиональной деятельности.	; ;
<b>.7. 1</b> , , , ,	
10.Анализировать полученные результаты моделирования в NX и прогнозировать их изменения при изменении начальных условий задачи или некоторых ее параметров.	; ;
<b>.8. 2</b> " "	
11.Принимать решения в ситуациях риска	; ;
<b>.7. 1</b> , , , ,	
12.Разработки плановых документов (применение "Технологии управления проектами")	; ;
<b>.8. 14</b> ( ) ,	
13.Оформлять, описывать, результаты работы на языке терминов, формул, введенных и используемых в ИПИ.	; ;
<b>.7. 1</b> , , , ,	
14.Анализировать полученные результаты моделирования в NX и прогнозировать их изменения при изменении начальных условий задачи или некоторых ее параметров.	; ;
<b>.8. 2</b> " "	

15. Контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы.	;
<b>.7. 1</b>	,
16. Организации работы малых коллективов	;

1. Эйхман Т. П. Данные. Технологии управления данными [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_46341\\_1326203019.doc](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326203019.doc). - Загл. с экрана.
2. Эйхман Т. П. Задания к курсовому проекту [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_46341\\_1326288369.rar](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326288369.rar). - Загл. с экрана.
3. Эйхман Т. П. Информационная поддержка жизненного цикла изделий авиастроения. Тестирование на остаточные знания [Электронный ресурс] : контролирующие материалы / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_46341\\_1326287575.doc](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326287575.doc). - Загл. с экрана.

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Эйхман Т. П. Методика выполнения контрольных работ по дисциплине [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_46341\\_1326287173.doc](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326287173.doc). - Загл. с экрана.
2. Эйхман Т. П. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман, Татьяна Петровна ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_46341\\_1326288055.doc](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326288055.doc). - Загл. с экрана.
3. Эйхман Т. П. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_46341\\_1326287717.doc](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326287717.doc). - Загл. с экрана.
4. Эйхман Т. П. Технологии информационной поддержки жизненного цикла изделий. Методическое указание к выполнению курсового проекта [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_46341\\_1326284401.docx](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326284401.docx). - Загл. с экрана.
5. Эйхман Т. П. Пример презентации для защиты курсового проекта [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_46341\\_1326290382.pptx](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326290382.pptx). - Загл. с экрана.

## 2 Office

-

1	( - ) , ,	-

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Производство деталей летательных аппаратов**

: 24.03.04

: 3 4, : 6 7

		6	7
1	( )	2	4
2		72	144
3	, .	66	81
4	, .	36	36
5	, .	18	18
6	, .	8	18
7	, .	10	22
8	, .	2	2
9	, .	2	7
10	, .	6	63
11	( , , )		
12			

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.4</b> способность разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных конструкторских работ; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.8</b> способность к участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
3.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.6</b> способность к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
8.
2.
<b>Компетенция НГТУ: ПК.21.В</b> Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.

2.
3.

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

<b>.6. 8</b>	
1. О процессах и технологических возможностях штамповочного производства	;
2. Содержание и основные этапы технологической подготовки производства	;
<b>.4. 2</b>	
3. Основные свойства исходных материалов, способы оценки штампуемости.	; ;
4. Сущность и особенности осуществления разделительных и формоизменяющих операций штамповки	; ; ;
5. Методы проведения технических расчётов и определения эффективности при выборе варианта технического решения	; ; ;
6. Специальные виды штамповки, применяемые в мелкосерийном производстве	; ; ;
7. Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности используемых в технологических операциях штамповки технических средств	; ; ; ;
8. Типовые конструкции штамповочной оснастки	; ;
9. Способы интенсификации процессов штамповки	; ;
10. Типовые технологические процессы изготовления изделий листовой штамповки	; ;
<b>.8. 1</b>	
11. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов и штамповочной оснастки	;
<b>.8. 3</b>	
12. Определять оптимальные и рациональные способы выполнения штамповочных операций	; ;
13. Проектировать технологические процессы листовой штамповки	;
<b>.6. 2</b>	
14. Проектирования и оформления технологических процессов	;
15. Конструировать технологическую оснастку для выполнения операций по изготовлению деталей, в том числе методами автоматического проектирования.	;
<b>.21. . 1</b>	
16. Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	

1. Бойцов В. Б. Технологические методы повышения прочности и долговечности : [учебное пособие] / В. Б. Бойцов, А. О. Чернявский. - М., 2005. - 128 с. : ил.

1. Машиностроение. Т. IV-21, кн. 2 : энциклопедия : в 40 т. / редсовет: Фролов К. В. (пред.) и др. - М., 2004. - 751 с. : ил. - В надзаг.: Раздел IV. Расчет и конструирование машин.

2. Попов Е. А. Технология и автоматизация листовой штамповки : учебник для вузов по специальности "Машины и технология обработки металлов давлением" / Е. А. Попов, В. Г. Ковалев, И. Н. Шубин. - М., 2003. - 478, [1] с. : ил.

3. Технология производства летательных аппаратов. Листовая штамповка : методические указания к курсовому проектированию для ФЛА (специальности 1301 и 1311) дн. и заоч. отд-ний / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост.: А. К. Карпец, В. М. Степанов. - Новосибирск, 1996. - 32 с. : ил.

4. Технология самолетостроения : [учебник для авиационных специальностей вузов / А. Л. Абибов и др.] ; под ред. А. Л. Абибова. - М., 1982. - 551 с. : ил.

5. Проектирование оснастки для листовой штамповки : Методические указания к выполнению курсовых и дипломных проектов для IV-VI курсов самолетостроительного факультета (спец. 0535) дневного и вечернего отделений / Сост.: В. С. Белоусов, А. К. Карпец, В. М. Степанов. - Новосибирск, 1987. - 32 с. : ил.

6. Карпец А. К. Листовая штамповка эластичными средствами : Метод. указания к выполнению курсовых и диплом. проектов для ФЛА (спец. 1301, 1311) дневного и вечер. отд-ний / Сост. : Карпец А. К. , Степанов В. М. - Новосибирск, 1989. - 32 с.

7. Горбунов М. Н. Технология заготовительно-штамповочных работ в производстве самолетов : учебник для вузов по специальности "Самолетостроение" / М. Н. Горбунов. - М., 1981. - 223, [1] с. : ил.

8. Выбор универсального прессового оборудования / Новосиб. гос. техн. ун-т; Сост. : А. К. Карпец, В. М. Степанов. - Новосибирск НЭТИ, 1992. - 31 с. : ил., табл.

9. Карпец А. К. Технология изготовления крупногабаритных оболочек из листового материала : [учебное пособие по направлению подготовки дипломированных специалистов 652100-Авиационное и специальности - Самолето- и вертолетостроение] / А. К. Карпец ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2000. - 64 с. : ил.

10. Оборудование и оснастка для механической резки листового материала : Метод. указания к выполнению курсовых проектов и работ для III-IV курсов ФЛА (спец. 1301 и 1311) дневного и вечер. отд-ний / Сост. : Карпец А. К. , Степанов В. М. - Новосибирск, 1992. - 32 с. : ил.

11. Проектирование оснастки для листовой штамповки эластичными средами : методические указания к практ. занятиям и САР по курсу "Технология производства летательных аппаратов" для 3-4 курсов ФЛА (специальности 1301 и 1311) дневного и вечер. отд-ний / Новосиб. электротехн. ин-т ; [сост.: А. К. Карпец, В. М. Степанов]. - Новосибирск, 1990. - 28 с. : ил.

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.

2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.

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

4. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) [Электронный ресурс] : ресурсы и сервисы для экономических и социальных исследований, учебных программ и государственного управления. – [Россия], 2000. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Курлаев Н. В. Авиастроение в России [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_1131\\_1326287972.ppt](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326287972.ppt). - Загл. с экрана.

2. Петункина Л. В. Технология изготовления деталей летательных аппаратов : учебно-методическое пособие / Л. В. Петункина, Н. В. Курлаев, К. Н. Бобин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 90 с. : ил., черт., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000220190](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220190)

1 Windows

2 Office

-

1	( - ) , ,	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Конструкция и техническое обслуживание летательных аппаратов**

: 24.03.04

: 3 4, : 6 7

		6	7
1	( )	2	4
2		72	144
3	, .	66	81
4	, .	36	36
5	, .	18	18
6	, .	8	18
7	, .	24	8
8	, .	2	2
9	, .	2	7
10	, .	6	63
11	( , , )		
12			

**Компетенция ФГОС: ОПК.1** способность получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки конструкций авиационных летательных аппаратов и их систем; *в части следующих результатов обучения:*

2.

**Компетенция ФГОС: ОПК.2** способность разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций; *в части следующих результатов обучения:*

1.

1.

**Компетенция ФГОС: ПК.8** способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; *в части следующих результатов обучения:*

12.

16.

13.

9.
<b>Компетенция НГТУ: ПК.21.В Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта; в части следующих результатов обучения:</b>
1.
2.
3.

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

<b>.1. 2</b>	
1.основные схемы современных летательных аппаратов и классификацию ЛА по основным определяющим параметрам	;
<b>.2. 1</b>	
2.основные характеристики, определяющие тактико-технические данные ЛА и параметры, определяющие эти характеристики	;
<b>.2. 1</b>	
3.Выбирать рациональные конструктивные схемы агрегатов летательных аппаратов	;
<b>.8. 13</b>	
4.анализировать типовые модели системы технической эксплуатации ЛА	;
<b>.8. 9</b>	
5.определять потребности в запасных частях для технического обслуживания ЛА	;
<b>.8. 16</b>	
6.планы и графики использования ЛА и их отхода на ремонт	;
7.Владеть навыками работы с аппаратурой контроля, диагностирования авиационных систем и изделий в соответствии технологическим указаниям.	;
<b>.8. 12</b>	
8.структуру инженерно-авиационной службы и основных функций государственного регулирования	;
<b>.21. . 3</b>	
9.уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	
<b>.21. . 1</b>	
10.уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	
<b>.21. . 2</b>	

1. Житомирский Г. И. Конструкция самолетов : [учебник для вузов по специальности "Самолето- и вертолетостроение" направления подготовки "Авиастроение"] / Г. И. Житомирский. - М., 2005. - 404, [1] с. : ил.

1. Уманский А. А. Строительная механика самолета : учебник для авиационных вузов и факультетов / А. А. Уманский. - М., 1961. - 529 с. : ил.

2. Гребеньков О. А. Конструкция самолетов : Учебник для вузов по напр. "Авиа- и ракетостроение", "Эксплуатация авиационной и космической техники" / О. А. Гребеньков, В. П. Гоголин, А. И. Осокин и др. ; Под ред. О. А. Гребенькова. - Казань, 2000. - 320 с. : ил.

3. самолет ТУ-154Б. РТЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aviadocs.net/RLE/Tu-154B/>. – Загл. с экрана.

4. Самолет ТУ-154Б. РТЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aviadocs.net/RLE/Tu-154B/>. – Загл. с экрана.

5. Самолет ТУ-154Б. РТЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aviadocs.net/RLE/Tu-154B/>. – Загл. с экрана.

6. Самолет Ту-154 [Электронный ресурс]. Конструкция и техническое обслуживание : учеб. пособие / Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева ; отв. за подг. пособия В. М. Сошин. – Самара : Изд-во СГАУ, 2005. – Режим доступа:

<http://www.avsim.ru/f/documents-16/tu-154-aircraft-structure-and-maintenance-13394.html?action=download&hl=737-300%2F400%2F500%20Operations%20Manual>. – Загл. с экрана. – Пособие является электрон. копией учебника: Волошин Ф. А., Кузнецов А. Н., Покровский В. Я., Соловьев А. Я. Самолет Ту-154. Конструкция и техническое обслуживание. Кн. 1. М. : «Машиностроение», 1975 г.

7. самолет ТУ-154Б. РТЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aviadocs.net/RLE/Tu-154B/>. – Загл. с экрана.

8. Зайцев В. Н. Конструкция и прочность самолетов : [учебное пособие для вузов по специальности "Самолетостроение"] / В. Н. Зайцев, В. Л. Рудаков ; под общ. ред. Зайцева В. Н. - Киев, 1978. - 487 с. : ил.

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.

2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.

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

4. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) [Электронный ресурс] : ресурсы и сервисы для экономических и социальных исследований, учебных программ и государственного управления. – [Россия], 2000. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Подружин Е. Г. Агрегаты и системы летательных аппаратов : учебно-методическое пособие / Е. Г. Подружин, С. И. Снисаренко, В. М. Степанов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 90, [2] с. : ил., схемы. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/podr.rar>

2. Курлаев Н. В. Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162676](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162676). - Загл. с экрана.
3. Подружин Е. Г. Конструкция и проектирование летательных аппаратов. Крыло : учебно-методическое пособие / Е. Г. Подружин, П. Е. Рябчиков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 115, [1] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/podru.pdf>
4. Подружин Е. Г. Конструкция и проектирование летательных аппаратов. Фюзеляж : учебно-методическое пособие / Е. Г. Подружин, П. Е. Рябчиков, В. М. Степанов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 102, [2] с. : схемы. - Режим доступа: [http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11\\_podruzhin.pdf](http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_podruzhin.pdf)
5. Нормирование прочности авиаконструкций : методические указания к курсовому и дипломному проектированию по направлению подготовки бакалавров "Авиа- и ракетостроение" и специальности "Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. М. Степанов]. - Новосибирск, 2007. - 34, [2] с. : ил. - Режим доступа: [http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/2007\\_3283.rar](http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/2007_3283.rar)

1 Windows

2 Office

-

1	( - , , )	.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Двигатели летательных аппаратов**

: 24.03.04

, :

: 4, : 7

		<b>7</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	67
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	18
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	11
<b>10</b>	, .	41
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:</b>
2.
5.
8.
6.

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

**.9. 2**

1.знать общее устройство и принцип работы основных типов силовых установок и их элементов	;
<b>.9. 5</b>	
2.О функциональных элементах газотурбинных двигателей	;
3.Назначение, устройство, принцип действия и характеристики основных функциональных элементов двигателей ЛА	;
<b>.9. 8</b>	
4.О многообразии типов двигателей, применяемых на летательных аппаратах	;
5.Об общем устройстве и принципе действия различных типов двигателей ЛА	;
<b>.9. 6</b>	
6.Основные законы регулирования функциональных элементов и двигателя в целом	;
7.Термогазодинамические и физико-химические основы рабочих процессов, протекающих в функциональных элементах двигателя	;
8.Рассчитывать основные параметры идеальных термодинамических циклов ГТД	;
9.Определять термогазодинамические параметры отдельных функциональных элементов двигателя	;
10.Термогазодинамические расчеты двигателя	;

1. Теория, расчет и проектирование авиационных двигателей и энергетических установок. Кн. 3 : учебник для вузов по специальности "Авиационные двигатели и энергетические установки" направления подготовки дипломированных специалистов "Двигатели летательных аппаратов" / [В. В. Кулагин и др.] ; под общ. ред. В. В. Кулагина. - М., 2005. - 460, [1] с. : ил.

2. Вертолетные газотурбинные двигатели / [В. А. Григорьев и др.] ; под общ. ред. В. А. Григорьева, Б. А. Пономарева. - М., 2007. - 490 с. : ил.

3. Обуховский А. Д. Теория авиационных двигателей : [учебное пособие] / А. Д. Обуховский, Ю. В. Телкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 136, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000175557](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175557)

4. Термогазодинамические основы расчета авиационных ГТД : методические указания к лабораторным и расчетно-графическим работам по курсу "Двигатели ЛА" для 3-4 курсов ФЛА очного обуч. / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Д. Обуховский]. - Новосибирск, 2003. - 35 с. : ил.

1. Теория и расчет воздушно-реактивных двигателей : учебник для вузов / [В. М. Акимов, В. И. Бакулев, Р. И. Курзинер и др.] ; под ред. С. М. Шляхтенко. - М., 1987. - 568 с. : ил. - Загл. 1-го изд.: Теория воздушно-реактивных двигателей.

2. Алемасов В. Е. Основы теории физико-химических процессов в тепловых двигателях и энергетических установках : учебное пособие для вузов по направлению "Авиа-и ракетостроение" и специальностям "Авиационные двигатели и энергетические установки", "Ракетные двигатели", "Электроракетные двигатели и энергетические установки" / В. Е. Алемасов, А. Ф. Дрегаллин, А. С. Черенков. - М., 2000. - 520 с. : ил., схемы

3. Нечаев Ю. Н. Теория авиационных газотурбинных двигателей. Ч.1 : учебник для авиац. специальностей вузов / Ю. Н. Нечаев, Р. М. Федоров. - М., 1977. - 311, [1] с. : черт.. - Ч. 1. Загл. корешка: Теория авиационных ГТД.-Ч. 2. 1978. 333 с..

1. Устройство и работа авиационных газотурбинных двигателей : методические указания к лабораторным работам по курсу "Двигатели ЛА" для 3-4 курсов ФЛА / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. Д. Обуховский]. - Новосибирск, 2005. - 35 с. : ил.

1 Windows

2 Office

-

1	( - , , )	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Теория авиационных двигателей**

: 24.03.04

, :

: 4, : 7

		<b>7</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	67
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	11
<b>10</b>	, .	41
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:</b>
5.
8. ,
4.
6.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Инженерный анализ конструкций летательных аппаратов**

: 24.03.04

: 4, : 7

		<b>7</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	61
<b>4</b>	, .	0
<b>5</b>	, .	36
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	14
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	47
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.3</b> способность владеть методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
1.	
2.	
3.	
<b>Компетенция ФГОС: ПК.6</b> способность к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
3.	NX: , , ,
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9</b> способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
15.	( - )
17.	NX NASTRAN

18.	-
-----	---

	(
--	---

<b>.9. 18</b>	
-	
1.знать цели и назначение систем автоматизированного проектирования	;
2.знать методы конечных элементов	;
3.владеть основными методами моделирования в среде NX при проектировании составных частей летательного аппарата, средств технологического оснащения	;
4.владеть современными информационными технологиями, применяемыми в сфере профессиональной деятельности	;
<b>.9. 15</b>	
( - )	
5.знать методологию системного подхода к проблеме проектирования сложных систем	;
6.знать основные используемые КЭ в NX CAE	;
<b>.9. 17</b>	
<b>NX NASTRAN</b>	
7.знать основы алгоритмизации конструкторских задач	;
<b>.6. 3</b>	
NX:	
,	
,	
8.уметь упрощать конструкцию для расчета при помощи МКЭ	;
<b>.3. 1</b>	
9.владеть методами поиска и оптимизации решения при проектировании в среде NX	;
10.уметь пользоваться интерфейсом модуля Advanced Simulation программного обеспечения NX	;
11.уметь настраивать опции решателя NASTRAN	;
<b>.3. 2</b>	
-	
12.уметь оценивать результаты и рекомендации по улучшению конструкции	;
13.уметь оценивать качество и исправлять конечно-элементную средствами NX	;

<b>.3. 3</b>	
14.уметь строить конечно-элементную сетку при помощи NX	;
15.уметь пользоваться инструментами упрощения геометрии NX	;
16.уметь задавать граничные условия в NX(задавать нагрузки и условия закрепления)	;
17.уметь задавать характеристики материала в NX	;
18.уметь выводить результаты в NX	;
19.уметь владеть навыками обеспечения информационной безопасности	;

1. Эйхман Т. П. Практическое использование NX [Электронный ресурс] : учебник / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162762](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162762). - Загл. с экрана.

2. Погорелов В. И. Строительная механика тонкостенных конструкций : [учебное пособие для вузов по направлению 160800 "Ракетостроение и космонавтика"] / В. И. Погорелов. - СПб., 2007. - 518 с. : ил.

3. Ивликов С. Ю. Основы конечно-элементного моделирования в системе ANSYS : учебное пособие / С. Ю. Ивликов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 66, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000077935](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000077935). - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

1. Авдонин А. С. Расчет на прочность летательных аппаратов : учебное пособие для авиационных специальностей вузов / А. С. Авдонин, В. И. Фигуровский. - М., 1985. - 440 с. : ил.

2. Присекин В. Л. Основы метода конечных элементов : учебное пособие для 3, 4 курсов дневного отделения факультета летательных аппаратов (направление 553300 - прикладная механика) / В. Л. Присекин, Г. И. Расторгуев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 124 с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000023648](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023648)

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.

2. ANSYS Student [Electronic resource] // ANSYS. - ANSYS, Inc., 2016. - Mode of access: <http://www.ansys.com/Student>. - Title from screen.

1. Подружин Е. Г. Конструкция и проектирование летательных аппаратов. Крыло : учебно-методическое пособие / Е. Г. Подружин, П. Е. Рябчиков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 115, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000140777](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000140777)

2. Эйхман Т. П. Методическое указание к выполнению РГР 1 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162585](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162585). - Загл. с экрана.

3. Эйхман Т. П. Методическое указание к РГР 2 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162583](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162583). - Загл. с экрана.

1 MathCAD

2 Office

3 NX

-

1		

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Техническая диагностика авиационной техники**

: 24.03.04

: 4, : 7

		<b>7</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	61
<b>4</b>	, .	0
<b>5</b>	, .	36
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	14
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	47
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:</b>	
3.	, ,
3.	,
4.	,
8.	,

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

<b>.8. 3</b>	
1.Методы и средства дефектоскопического контроля	;
<b>.8. 3</b>	
2.Оценивать погрешность результатов измерений	;
	;
3.определять основные характеристики непрерывных и дискретных случайных величин	;
	;
4.Выполнять необходимые расчёты	;
<b>.8. 8</b>	
5.Проводить диагностику, используя современные приборы	;
	;
6.Вести систему учета отказов и неисправностей ЛА и АД	;
<b>.8. 4</b>	
7.Оценивать показатели надежности, безопасности, живучести и эксплуатационной технологичности ЛА и АД	;
	;
8.Диагностировать состояния объектов эксплуатации по данным статистической информации	;
9.основные математические модели случайных процессов в системах ЛА и АД	;

1. Яхьяев Н. Я. Основы теории надежности и диагностики : учебник / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. - М., 2009. - 250, [1] с. : ил., табл.
2. Бойцов В. Б. Технологические методы повышения прочности и долговечности : [учебное пособие] / В. Б. Бойцов, А. О. Чернявский. - М., 2005. - 128 с. : ил.
3. Технологические методы обеспечения надежности деталей машин : [учебное пособие для вузов / И. М. Жарский и др.]. - Минск, 2005. - 298, [1] с. : ил. - Авт. указаны на обороте тит. л..

1. Техническая эксплуатация ЛА [Электронный ресурс] : [учеб. для вузов гражд. авиации] / Под ред. М. М. Смирнова. – М. : Транспорт, 1990. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/468545/>. – Загл. с экрана.
2. Карпец А. К. Упрочнение деталей авиационных конструкций поверхностным пластическим деформированием : учебное пособие по курсу "Технология производства летательных аппаратов" для III-IV курсов ФЛА / А. К. Карпец, В. С. Белоусов, В. И. Мальцев. - Новосибирск, 1995. - 79 с. : ил.
3. Пивоваров В. А. Дефектоскопия гражданской авиационной техники : [учеб. пособие для высш. учеб. заведений гражд. авиации] / В. А. Пивоваров, О. Ф. Машошин. – М. : Транспорт, 1997. – 134,[1] с. – (Высш. образование).
4. Яцков Н. А. Основы построения автоматизированных систем диагностики авиационной техники : [учеб. пособие для ФПК вузов гражд. авиации] / Н. А. Яцков. – Киев : КИИГА, 1980. – 64 с. : ил.

5. Методы определения эксплуатационно-технических характеристик самолета и вертолета / В. И. Бочаров, О. Я. Деркач, О. Б. Буслаев и др. – М. : Машиностроение, 1991. – 143 с. – (Справочная библиотека авиационного инженера-испытателя "Летные испытания самолетов и вертолетов").
6. Александров В. Г. Авиационный технический справочник. Эксплуатация, обслуживание, ремонт, надежность [Электронный ресурс] / В. Г. Александров, А. В. Майоров, Н. П. Потюков ; общ. ред. В. Г. Александров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1975. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/270563/>. – Загл. с экрана.
7. Деркач О. Я. Системы технического обслуживания самолетов и вертолетов и их формирование : учебное пособие / Моск. авиац. ин-т. - М., 1993. - 83 с. : ил.
8. Запорожец В. В. Диагностика узлов трения авиационной техники и спецмашин : [учебное пособие для вузов гражданской авиации] / В. В. Запорожец, В. А. Бердинских ; Киев. ин-т инженеров гражд. авиации им. 60-летия СССР. - Киев, 1987. - 163 с. : схемы
9. Сапелюк Е. А. Диагностика авиационной техники : конспект лекций / Е. А. Сапелюк. - Киев, 1985. - 52 с. + ил..
10. Смирнов Н. Н. Обслуживание и ремонт авиационной техники по состоянию / Н. Н. Смирнов, А. А. Ицкович. - М., 1980. - 228, [1] с. : ил., табл.

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Бернс В. А. Диагностика дефектов органов управления самолетом по параметрам вибраций : учебное пособие / В. А. Бернс ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 69, [1] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000178724](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178724)
2. Надежность авиационной техники и безопасность полетов : [учебное пособие для вузов по специальности 160901] / С. И. Снисаренко [и др.] ; Новосиб. гос. тех. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 227 с. : ил., схемы, табл.. - Режим доступа: [http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/2008\\_snisar.rar](http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/2008_snisar.rar)

- 1 Windows
- 2 Office

1	(	)

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Управление качеством**

: 24.03.04

: 4, : 78

		7	8
1	( )	2	2
2		72	72
3	, .	58	29
4	, .	18	0
5	, .	36	22
6	, .	0	0
7	, .	40	0
8	, .	2	2
9	, .	2	5
10	, .	14	43
11	( , , )		
12			

<b>Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:</b>
13. ,
8. ,
11.
14.
6. ( , )

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

<b>.8. 8</b>			
1.О сущности экономических явлений и процессов.			
<b>.8. 13</b>			
2.Об истории управления качеством.			
<b>.8. 8</b>			
3.Требования российских и международных нормативных документов по обеспечению качества, их строение и принципы функционирования.			
<b>.8. 13</b>			
4.О содержании современных подходов к управлению качеством.			
5.Теоретические основы менеджмента качества, терминологию управления качеством.			
<b>.8. 8</b>			
6.Особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента.			
<b>.8. 13</b>			
7.Требования российских и международных нормативных документов по обеспечению качества, их строение и принципы функционирования.			
8.Технологию разработки и внедрения системы качества на предприятии.			
9.Процедуры сертификации и аудита системы качества.			
<b>.8. 11</b>			
10.Разрабатывать карты и схемы процессов системы менеджмента качества предприятия.			
<b>.8. 14</b>			
11.Планировать проведение внутренних проверок системы менеджмента качества предприятия.			
<b>.8. 11</b>			
12.Использовать методы решения задач по обеспечению требуемого уровня качества продукции на этапах жизненного цикла продукции.			
<b>.8. 6</b>			
13.Пользоваться нормативной документацией системы менеджмента качества (государственной, отраслевой, предприятия).			

1. Управление качеством в машиностроении : [учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / А. Ф. Гумеров [и др.]. - Старый Оскол, 2008. - 167 с.

2. Управление качеством продукции на современных промышленных предприятиях : [монография] / С. А. Федосеев [и др.] ; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. - Пермь, 2011. - 228 с. : ил., табл.

3. Управление качеством: Учебное пособие / В.Е. Магер. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 176 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004764-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=229103> - Загл. с экрана.

4. Гладков Э. А. Управление процессами и оборудованием при сварке : [учебное пособие для вузов по специальности "Оборудование и технология сварочного производства" направления подготовки "Машиностроительные технологии и оборудование"] / Э. А. Гладков. - М., 2006. - 429, [1] с. : ил.

1. Бойцов В. Б. Технологические методы повышения прочности и долговечности : [учебное пособие] / В. Б. Бойцов, А. О. Чернявский. - М., 2005. - 128 с. : ил.

1. Горбашко Е. А. Управление качеством : [учебное пособие по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)"] / Е. А. Горбашко. - СПб., 2008. - 382 с. : ил., табл.

2. Данилевич С. Б. Планирование выходного измерительного контроля качества продукции : [монография] / С. Б. Данилевич ; Акад. стандартизации, метрологии и сертификации (учебная). - Новосибирск, 2006. - 119 с. : ил.

1 Windows

2 Office

-

1	( - , , )	- ,

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Диагностика и неразрушающий контроль летательных аппаратов и двигателей**

: 24.03.04

: 4, : 7 8

		7	8
1	( )	2	2
2		72	72
3	, .	58	29
4	, .	18	0
5	, .	36	22
6	, .	0	0
7	, .	21	19
8	, .	2	2
9	, .	2	5
10	, .	14	43
11	( , , )		
12			

<b>Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:</b>
7.
10.
5.

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

<b>.8. 10</b>	
1.Оценивать основные негативные факторы, вызывающие и усугубляющие аварийные ситуации для различных технологических процессов и производств с учетом характера и специфики предприятий	; ;

<b>.8. 5</b>	
2.О негативных последствиях наличия нарушений сплошности в материалах и отклонений в механических свойствах на служебные свойства изделий	;
3.Разрабатывать методики проведения диагностики и испытаний с целью выявления отклонений технологических процессов и оценки качества технологических машин, оборудования	;
<b>.8. 7</b>	
4.Возможности современных технических средств диагностики и контроля аварийных ситуаций	;
<b>.8. 5</b>	
5.Освоить на практике основные методы обследования технологических процессов и производств, проведение измерений и испытаний	;
6.Выбирать и применять необходимые средства контроля для конкретных задач диагностики	;
<b>.8. 7</b>	
7.Методы проведения измерений и основы статистической обработки экспериментальных результатов.	;
<b>.8. 10</b>	
8.Использовать методы теории вероятностей и математической статистики для обработки результатов измерений и испытаний	;

1. Носов В. В. Диагностика машин и оборудования : учебное пособие / В. В. Носов. - Санкт-Петербург [и др.], 2012

2. Акустико-эмиссионный контроль авиационных конструкций / [А. Н. Серьезнов и др.] ; под ред. Л. Н. Степановой, А. Н. Серьезнова. - М., 2008. - 439 с. : ил. - Тит. л. также англ..

1. Неразрушающий контроль и диагностика : справочник / [Клюев В. В. и др.] ; под ред. В. В. Клюева. - М., 2005. - 656 с. : ил.

2. Сварка. Резка. Контроль. В 2 т.. Т. 2 : справочник / Алешин Н. П. [и др.] ; под ред Н. П. Алешина, Г. Г. Чернышева. - М., 2004. - 478 с. : ил. - В вып. дан. авт. Чернышов Г. Г..

3. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий. В 2 кн.. Кн.2 : справочник / [ В. Г. Герасимов и др. ] ; под ред. В. В. Клюева. - М., 1986. - 351с. : ил., схемы

4. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий. В 2 кн.. Кн. 1 : справочник / [ А. С. Боровиков и др. ] ; под ред. В. В. Клюева. - М., 1986. - 487 с. : ил., схемы

5. Кадомская К. П. Методы обработки экспериментальных результатов и планирования эксперимента : учебное пособие [для 5 курса и магистрантов факультета энергетики] / К. П. Кадомская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2002. - 71, [1] с. : ил.

1. Каневский И.Н. Неразрушающие методы контроля [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Каневский, Е.Н. Сальникова. - Владивосток : Изд-во ДВГТУ, 2007. - 243 с. - Режим доступа :<http://window.edu.ru/resource/916/49916/files/dvgtu102.pdf>. - Загл. с экрана.

1. Неразрушающий контроль и диагностика : методические указания к лабораторным работам для ФЛА по направлениям "Боеприпасы и взрыватели" и " Техносферная безопасность" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. О. Поляков]. - Новосибирск, 2015. - 41, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000221493](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221493)

2. Поляков Ю. О. Неразрушающий контроль и диагностика. Методические указания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. О. Поляков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162213](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162213). - Загл. с экрана.
3. Поляков Ю. О. Методическое указание по теории вероятностей и математической статистике [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. О. Поляков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162285](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162285). - Загл. с экрана.
4. Диагностика и неразрушающий контроль летательных аппаратов и авиадвигателей : учебное пособие / В. А. Пивоваров [и др.]. - М., 2011

1 Windows

2 Office

-

1	( - ) , ,	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Механообработка в производстве летательных аппаратов**

: 24.03.04

: 4, : 7

		<b>7</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	78
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	36
<b>7</b>	, .	28
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	4
<b>10</b>	, .	30
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОПК.8 способность к участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; в части следующих результатов обучения:**

1. ,
- 2.

**Компетенция ФГОС: ПК.7 способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины; в части следующих результатов обучения:**

3. ,
- 5.

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

<b>.7. 5</b>		
1. знать современные технологии и тенденция развития производства деталей ЛА	;	;
2. иметь представление о физике процесса резания , методах обеспечения качества изделий	;	;
3. знать основные способы и режимы обработки резанием, инструмент и его характеристики	;	;
<b>.7. 3</b>		
4. знать особенности конструкции технологической оснастки, используемой в технологических процессах, основные элементы, расчет технологических параметров оснастки	;	;
5. знать основные технологические параметры процессов и их влияние на качество изделий и методики расчета основных параметров	;	;
<b>.8. 2</b>		
6. уметь классифицировать детали ЛА	;	;
<b>.8. 1</b>		
7. уметь выбрать оптимальный вариант заготовки и изготовления детали, исходя из конструктивных особенностей, серийности и возможностей производства и назначать режимы резания	;	;
8. иметь опыт оформления карты технологического процесса, эскиза на проектирование оснастки	;	;
9. иметь опыт расчета управляющих программ изготовления детали ЛА на станках с ЧПУ	;	;

1. Маталин А. А. Технология машиностроения : [учебник] / А. А. Маталин. - СПб. [и др.], 2010. - 511, [1] с. : ил., табл.
2. Петраков Ю. В. Автоматическое управление процессами резания : учебное пособие [для вузов по направлению 150400 - "Технологические машины и оборудование" и "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / Ю. В. Петраков, О. И. Драчёв. - Старый Оскол, 2011. - 407 с. : ил., схемы, табл. + 1 CD-ROM.
3. Огнев А. Ю. Обработка материалов резанием на станках с ЧПУ [Электронный ресурс] : [учебно-методический комплекс] / А. Ю. Огнев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000165450](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000165450). - Загл. с экрана.
4. Фельдштейн Е. Э. Обработка деталей на станках с ЧПУ : [учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизированные технологии и производства" ] / Е. Э. Фельдштейн, М. А. Корниевич. - М. ;, 2008. - 298 с. : ил.
5. Курлаев Н. В. Теоретические основы самолето- и вертолетостроения : учебное пособие / Н. В. Курлаев, Г. Г. Нарышева, Н. А. Рынгац ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 99, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000181345](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181345)

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.

2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Оформление пояснительных записок к курсовым и дипломным проектам (работам) : методические указания для студентов очной и заочной формы обучения факультета летательных аппаратов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. К. Карпец, В. М. Степанов}. - Новосибирск, 2004. - 27 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2659.rar>
2. Механическая обработка в производстве ЛА : методические указания к проведению лабораторных работ по дисциплине "Механообработка в производстве ЛА" для старших курсов ФЛА НГТУ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. Г. Нарышева]. - Новосибирск, 2011. - 41, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000165134](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000165134)
3. Технология производства летательных аппаратов. Механическая обработка деталей на металлорежущих станках : Методические указания и рекомендации к курсовому проектированию для ФЛА (спец. 1301 и 1311) дневного и вечернего отд-ний / Новосиб. гос. техн. ун-т; Сост.: А. К. Карпец, В.С. Белоусов. - Новосибирск, 1994. - 36 с. : ил.
4. Обработка металлов резанием в самолетостроении : методические указания к выполнению лабораторной работы по курсу "Специальные разделы ТПЛА" для 3-4 курсов ФЛА (направление "Авиа- и ракетостроение") дневной и заочной форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. Г. Нарышева]. - Новосибирск, 2001. - 25 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2001/nar.rar>

- 1 Windows  
2 Office

-

1	( - ) , ,	- ,

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Специальные виды обработки авиационных материалов**

: 24.03.04

: 4, : 7

		<b>7</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	78
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	36
<b>7</b>	, .	28
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	4
<b>10</b>	, .	30
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ПК.6</b> способность к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования; в части следующих результатов обучения:
7.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.7</b> способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины; в части следующих результатов обучения:
2. ( ) -
<b>Компетенция ФГОС: ПК.8</b> способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:
1.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9</b> способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:
11. , - :

(	
---	--

<b>.9. 11</b>	-
---------------	---

1.Функциональные схемы технологических установок для реализации физико-химических методов обработки	;	;
---	---	---

2.Сущность, области применения и особенности физико-химических методов обработки: лазерных, плазменных, магнитно-импульсных, ультразвуковых, электроэрозионных, электрохимических	;	;
---	---	---

<b>.6. 7</b>	
--------------	--

3.Характеристики материалов и параметры технологических установок, определяющих производительность (или КПД) методов обработки и качество получаемых деталей	;	;
--	---	---

4.О роли современных технологий в создании летательных аппаратов высокого качества и общих основах электрофизических и электрохимических методов обработки авиационных материалов	;	;
---	---	---

<b>.8. 1</b>		
5.Проводить сравнительный анализ методов обработки	;	;

<b>.7. 2</b>	(	)
-		

6.Рассчитывать (или оценивать) основные параметры процессов физико-химической обработки материалов	;	;
--	---	---

<b>.8. 1</b>		
7.Рассчитывать производительность (или КПД) процессов обработки	;	;

1. Григорьянц А. Г. Технологические процессы лазерной обработки : [учебное пособие для вузов по специальности "Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов" направления "Машиностроительные технологии и оборудование"] / А. Г. Григорьянц, И. Н. Шиганов, А. И. Мисюров ; под ред. А. Г. Григорьянца. - М., 2008. - 663 с. : ил.

2. Григорьев С. Н. Технология обработки концентрированными потоками энергии : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / С. Н. Григорьев, Е. В. Смоленцев, М. А. Волосова. - Старый Оскол, 2009. - 278 с. : ил.

1. Технология лазерной обработки конструкционных и инструментальных материалов в авиадвигателестроении : [учебное пособие для вузов по специальности 160300 "Двигатели летательных аппаратов" и др.] / Р. Р. Латыпов [и др.] ; под общ. ред. В. Ф. Безъязычного. - М., 2007. - 232, [1] с. : ил.

2. Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов. В 2 т.. Т. 1 : учебное пособие для машиностроительных вузов и факультетов / Б. А. Артамонов, Ю. С. Волков, В. И. Дрожалова и др. ; под ред. В. П. Смоленцева. - М., 1983. - 247 с. : ил.
3. Белый И. В. Справочник по магнитно-импульсной обработке металлов / И. В. Белый, С. М. Фертик, Л. Т. Хименко. - Харьков, 1977. - 167, [1] с.
4. Белоусов В. С. Физические основы лазерной и магнитноимпульсной обработки материалов : Учеб. пособие по курсу "Технология пр-ва летат. аппаратов" для 3-4 курсов ФЛА (спец. 1301, и 1311) дневного и вечер. отд-ний. - Новосибирск, 1991. - 63 с.

-

1. Корягин С.И., Пименов И.В., Худяков В.К. Способы обработки материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Корягин, И. В. Пименов, В. К. Худяков. - Калининград, 2000. - 448 с. - Режим доступа : <http://window.edu.ru/resource/484/22484/files/koryagin.pdf>. - Загл. с экрана.

1. Лазерная обработка материалов : методические указания и рекомендации для выполнения курсовой работы для 2-3 курсов самолетостроительного факультета (специальность 0535) дневного (ЦИПС) и вечернего отделений / Новосиб. электротехн. ин-т ; [сост.: В. С. Белоусов, А. К. Карпец]. - Новосибирск, 1987. - 26 с. : ил., табл.
2. Импульсное формообразование листовых деталей в самолето- и вертолетостроении : [учебное пособие / Н. В. Курлаев и др.]; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 83, [1] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000169323](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000169323)
3. Технология производства летательных аппаратов. Магнитно-импульсная обработка металлов (МИОМ) : методические указания и рекомендации к выполнению расчетно-графической работы для 3-4 курсов ФЛА (специальности 1301, 1311) дневного и вечернего отделений / сост.: Белоусов В. С. [и др.]. - Новосибирск, 1990. - 15 с.

- 1 Windows
- 2 Office

-

1		

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Сборка, монтаж и испытания летательных аппаратов**

: 24.03.04

: 4, : 78

		7	8
1	( )	4	4
2		144	144
3	, .	63	54
4	, .	36	22
5	, .	0	10
6	, .	18	10
7	, .	3	21
8	, .	2	2
9	, .	7	10
10	, .	81	90
11	( , , )		
12			

**Компетенция ФГОС: ОПК.5** способность владеть навыками обращения с нормативно-технической документацией и владение методами контроля соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и нормативным документам; *в части следующих результатов обучения:*

1.

**Компетенция ФГОС: ПК.6** способность к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования; *в части следующих результатов обучения:*

1.

2.

4.

5.

6.

1.

**Компетенция ФГОС: ПК.7** способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины; *в части следующих результатов обучения:*

2.

4.	
<b>Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:</b>	
2.	-

(	
---	--

<b>.6. 1</b>	
1. содержание работ при сборке ЛА	; ;
<b>.6. 4</b>	
2. виды технологического оборудования, используемого при сборке ЛА	; ;
3. Выполнять анализ стандартных и унифицированных элементов для проектирования технологической оснастки	; ;
4. Разрабатывать сборочные приспособления с учетом удобных условий труда	; ;
<b>.6. 5</b>	
5. Выполнять расчет сборочного приспособления на жесткость	; ;
6. владеть навыками работы с современными САД системами	; ;
7. владеть навыками работы с современными САЕ системами	; ;
<b>.6. 6</b>	
8. современные средства технологического оснащения сборочных работ; методы проектирования, монтажа и увязки технологической оснастки	; ; ;
<b>.6. 2</b>	
9. разрабатывать технологические процессы сборки	; ; ;
10. Технологические процессы монтажа, испытания и контроля систем летательного аппарата	; ; ;
11. процессы выполнения соединений	; ; ;
<b>.5. 1</b>	
12. принципы конструктивно-технологического членения летательного аппарата на сборочные единицы	; ; ;
13. правила оформления технологической документации	; ; ;
14. о значении дисциплины в профессиональной подготовке и последующей деятельности специалистов	; ; ;
15. Методы внедрения, отладки технологических процессов	; ; ;

16.разрабатывать схему базирования и схему сборки узла, агрегата	;	;
17.выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию		;
18.Разрабатывать проект сборочного приспособления	;	;
19.методику расчета на точность сборки		;
20.о перспективах развития технологии сборки и испытаний летательных аппаратов	;	;
21.современные методы сборки летательных аппаратов	;	;
<b>.6. 1</b>		
22.Методику проектирования производственных участков для сборочных работ	;	;
<b>.7. 2</b>		
23.работы с нормативной и справочной литературой		;
<b>.7. 4</b>		
24.Разрабатывать графики выполнения технологического процесса	;	;
<b>.8. 2</b>		
-		
25.Современные методы контроля с применением контрольно-измерительной техники	;	;
26.о методах обеспечения взаимозаменяемости при производстве летательных аппаратов	;	;

1. Курлаев Н. В. Конспект лекций по монтажу летательных аппаратов [Электронный ресурс] : конспект лекций / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_1131\\_1326200482.doc](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326200482.doc). - Загл. с экрана.
2. Курлаев Н. В. Теоретические основы самолето- и вертолетостроения : учебное пособие / Н. В. Курлаев, Г. Г. Нарышева, Н. А. Рынгац ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 99, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000181345](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181345)
3. Курлаев Н. В. Технология сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс]. Часть 1 : конспект лекций / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000161051](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000161051). - Загл. с экрана.
4. Испытательные комплексы и стенды для исследования агрегатов и систем летательных аппаратов : монография / А. Н. Серьезнов [и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 205 с. : ил., схемы. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000216610](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216610)

1. Технология самолетостроения : [учебник для авиационных специальностей вузов / А. Л. Абибов и др.] ; под ред. А. Л. Абибова. - М., 1982. - 551 с. : ил.
2. Системы оборудования летательных аппаратов : учебник для вузов по направлению "Авиа- и ракетостроение" и специальности "Самолето- и вертолетостроение" / [М. Г. Акопов и др.] ; под ред. А. М. Матвеевко, В. И. Бекасова. - М., 2005. - 557 с. : ил.

1. Колганов И.М., Филиппов В.В. Проектирование сборочных приспособлений, прочностные расчёты, расчёт точности сборки [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.М. Колганов, В.В. Филиппов. - Ульяновск : УлГТУ, 2000. - 99 с. - Режим доступа : <http://airspot.ru/library/book/i-m-kolganov-v-v-filippov-ulyanovsk-2000-g-210-proektirovanie-sb-orochnyh-prisposobleniy-prochnostnye-raschyoty-raschyot-tochnosti-sborki>. - Загл. с экрана.
2. Технология сборки самолетов [Электронный ресурс] : метод. указания по проведению практических занятий. Ч. 3 / сост. И. М. Колганов, П. Б. Томов. - Ульяновск : УлГТУ, 1999. - 55 с. - Режим доступа: [http://venec.ulstu.ru/lib/2002/1/Kolganov\\_Tomov.pdf](http://venec.ulstu.ru/lib/2002/1/Kolganov_Tomov.pdf). - Загл. с экрана.

1. Курлаев Н. В. Монтаж приспособлений агрегатной сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162707](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162707). - Загл. с экрана.
2. Курлаев Н. В. Монтаж, контроль и испытания летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_1131\\_1326263303.doc](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326263303.doc). - Загл. с экрана.
3. Курлаев Н. В. Монтаж приспособлений узловой сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162706](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162706). - Загл. с экрана.
4. Курлаев Н. В. Технология сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_1131\\_1326263096.rar](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326263096.rar). - Загл. с экрана.
5. Курлаев Н. В. Расчет сборочных приспособлений [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_1131\\_1326538264.rar](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326538264.rar). - Загл. с экрана.
6. Курлаев Н. В. Технология узловой сборки в авиастроении [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162573](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162573). - Загл. с экрана.
7. Курлаев Н. В. Технология выполнения заклепочного соединения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2011/lib\\_1131\\_1323343868.doc](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2011/lib_1131_1323343868.doc). - Загл. с экрана.
8. Курлаев Н. В. Проектирование сборочных приспособлений для сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_1131\\_1326266242.rar](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326266242.rar). - Загл. с экрана.
9. Курлаев Н. В. Оценка качества процессов ударной и прессовой клепки [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162575](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162575). - Загл. с экрана.
10. Курлаев Н. В. Технология агрегатной сборки в производстве летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_1131\\_1326287007.rar](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326287007.rar). - Загл. с экрана.

11. Курлаев Н. В. Монтаж сборочных приспособлений с использованием лазерных приборов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162710](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162710). - Загл. с экрана.

12. Курлаев Н. В. Общая сборка летательного аппарата. Нивелировка [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_1131\\_1326538426.rar](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326538426.rar). - Загл. с экрана.

13. Курлаев Н. В. Разработка технологического процесса сборки летательного аппарата [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_1131\\_1326266017.rar](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326266017.rar). - Загл. с экрана.

1 NX

-

1	BenQ Projector MP620P	
2		

1	4/ -100.LB 30	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Производство и ремонт летательных аппаратов**

: 24.03.04

: 4, : 7 8

		7	8
1	( )	4	4
2		144	144
3	, .	63	54
4	, .	36	22
5	, .	0	10
6	, .	18	10
7	, .	16	8
8	, .	2	2
9	, .	7	10
10	, .	81	90
11	( , , )		
12			

**Компетенция ФГОС: ОПК.13 способность к выполнению работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем и оборудования; в части следующих результатов обучения:**

1. ,

**Компетенция ФГОС: ОПК.6 способность владеть основами современного дизайна и эргономики; в части следующих результатов обучения:**

1. , , , , ,

**Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:**

16.

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

<b>.6. 1</b>	
1. о значении дисциплины в профессиональной подготовке и последующей деятельности специалистов	;
2. о связи курса с другими дисциплинами специальности;	;
3. методы обеспечения взаимозаменяемости в производстве ЛА;	;
4. способы изготовления деталей различных конструкций и средства технологического оснащения для их осуществления;	;
5. критерии оценки технологичности объекта сборки;	;
6. рассчитывать погрешности при сборке узла в приспособлении, при установке деталей и узлов по СО, КФО и УБО;	;
<b>.13. 1</b>	
7.сущность и особенности осуществления разделительных и формоизменяющих операций штамповки;	;
8. методы технической диагностики выявления неисправностей и дефектов;	;
9. основные методы восстановления деталей при ремонте ЛА и двигателей;	;
10. правила оформления технологической документации;	;
11. работы с нормативной и справочной литературой;	;
12. основные этапы ремонта (приемка в ремонт,разборка ЛА, промывка и очистка, комплектование в ремонт и сборку);	;
13. содержание работ при сборке ЛА;	;
14. виды технологического оборудования, используемого при сборке ЛА;	;
15. технологические процессы монтажа, испытания и контроля систем ЛА;	;
<b>.8. 16</b>	
16.основные свойства исходных материалов, способы оценки штампуемости;	;
<b>.6. 1</b>	
17. разрабатывать технические условия поставки деталей и сборочных единиц на сборку;	;
18. проектировать технологические процессы сборки;	;

<b>.13. 1</b>	
19. разработки технологических процессов сборки.	;

1. Технология самолетостроения : [учебник для авиационных специальностей вузов / А. Л. Абибов и др.] ; под ред. А. Л. Абибова. - М., 1982. - 551 с. : ил.
2. Курлаев Н. В. Теоретические основы самолето- и вертолетостроения : учебное пособие / Н. В. Курлаев, Г. Г. Нарышева, Н. А. Рынгач ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 99, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000181345](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181345)
3. Справочник конструктора штампов. Листовая штамповка / [В. Л. Марченко и др.] ; под общ. ред. Л. И. Рудмана. - М., 1988. - 495 с. : ил.
4. Ремонт летательных аппаратов : учебник для вузов гражданской авиации / [А. Я. Алябьев] ; под общ. ред. Н. Л. Голего. - М., 1984. - 421, [1] с. : ил., схемы, табл.

1. Попов Е. А. Технология и автоматизация листовой штамповки : учебник для вузов по специальности "Машины и технология обработки металлов давлением" / Е. А. Попов, В. Г. Ковалев, И. Н. Шубин. - М., 2000. - 479 с. : ил.
2. Гвинтовкин И. Ф. Справочник по ремонту летательных аппаратов / И. Ф. Гвинтовкин, О. М. Стояненко. - М., 1977. - 310, [1] с. : ил.

1. Курлаев Н. В. Технология сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib\\_1131\\_1326263096.rar](http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326263096.rar). - Загл. с экрана.
2. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ЛА и АД : пособие по проведению практических занятий / Ю. М. Чинючин, М. Ю. Трифонов, В. А. Коротков. - М., 2011
3. Петунькина Л. В. Технология изготовления деталей летательных аппаратов : учебно-методическое пособие / Л. В. Петунькина, Н. В. Курлаев, К. Н. Бобин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 90 с. : ил., черт., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000220190](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220190)
4. Технология производства летательных аппаратов. Листовая штамповка : методические указания к курсовому проектированию для ФЛА (специальности 1301 и 1311) дн. и заоч. отд-ний / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост.: А. К. Карпец, В. М. Степанов. - Новосибирск, 1996. - 32 с. : ил.
5. Проектирование заготовительно-штамповочной оснастки : методическое руководство к выполнению лабораторно-практических работ для ФЛА специальностей 1301, 1303, 1311 дневного и заочного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост.: А. К. Карпец, В. М. Степанов. - Новосибирск, 2001. - 29 с. : ил.. - Режим доступа: [http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2001/2001\\_2196.rar](http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2001/2001_2196.rar)
6. Проектирование оснастки для листовой штамповки : Методические указания к выполнению курсовых и дипломных проектов для IV-VI курсов самолетостроительного факультета (спец. 0535) дневного и вечернего отделений / Сост.: В. С. Белоусов, А. К. Карпец, В. М. Степанов. - Новосибирск, 1987. - 32 с. : ил.

1 Windows

2 Office

-

1	( - , , )	- ,

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Современные методы управления производственным предприятием**

: 24.03.04

: 4, : 8

		<b>8</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	28
<b>4</b>	, .	0
<b>5</b>	, .	10
<b>6</b>	, .	10
<b>7</b>	, .	10
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	6
<b>10</b>	, .	44
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОК.7 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; в части следующих результатов обучения:</b>	
5.	
<b>Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:</b>	
9.	( , )
12.	( )
7.	

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

<b>.7. 5</b>	
1. Основные операционные/производственные параметры (показатели) предприятия, характеризующие (экономическую) эффективность работы предприятия. Их соотношение с финансовыми показателями.	; ;
2. Системы производственного управления и их задачи. Составляющие части системы производственного управления.	; ;
3. Стандартную систему управления предприятием. Взаимосвязь планов промышленного предприятия. Стратегический бизнес - план. Процедуры бизнес планирования.	; ;
<b>.8. 7</b>	
4. Определять реальные оптимальные решения в направлении своей деятельности	; ;
<b>.8. 9</b> ( , )	
5. Планирование продаж и операций (ППО). Процедуры формирования ППО. Основной производственный план (ОПП). Использование компьютерной системы.	; ;
6. Метод управления запасами и производством по точке перезаказа.	; ;
7. Метод управления предприятием "Точно вовремя"(ТВВ). ТВВ и управление производством.	; ;
8. Метод управления предприятием "Теория ограничений".	; ;
<b>.8. 7</b>	
9. Метод управления предприятием "Синхронное планирование и оптимизация(СПО)"	; ;
<b>.8. 12</b> ) ( , ) )	
10. Гибкое предприятие. Определение потоков, создающих добавленную стоимость.	; ;
11. Определять потоки, создающих добавленную стоимость.	; ;
12. Методы оптимизации производственных систем.	; ;
13. Производственная система Toyota (TPS) и бережливое производство	; ;
14. Современные методы эффективного управления производством: APS/SCM, Lean, TQC, Быстрое предприятие	; ;

1. Эйхман Т. П. Данные. Технологии управления данными [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162545](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162545). - Загл. с экрана.

-

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.

2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.

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

1. Рогова О. В. Управление человеческими ресурсами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. В. Рогова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000234989](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234989). - Загл. с экрана.

2. Эйхман Т. П. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162568](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162568). - Загл. с экрана.

1 Windows

2 Office

-

1	( - , , )	-

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Бережливое производство**

: 24.03.04

: 4, : 8

		<b>8</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	28
<b>4</b>	, .	0
<b>5</b>	, .	10
<b>6</b>	, .	10
<b>7</b>	, .	10
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	6
<b>10</b>	, .	44
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОК.7 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; в части следующих результатов обучения:**

5.

7.

3.

6.

**Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:**

9.

( , )

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

<b>.7. 5</b>	
1.Принципы бережливого производства	;
	;
2.Инструменты Бережливого производства	;
	;
<b>.7. 7</b> , ,	
3.Совершенствовать рабочее поведение	;
	;
<b>.7. 3</b>	
4.Применять инструменты бережливого производства	;
	;
5.Анализировать процессы и выполнять построение карт потоков создания ценностей.	;
	;
<b>.7. 7</b> , ,	
6.Основную цель Бережливого производства	;
	;
<b>.8. 9</b> ( , )	
7.Ключевые компоненты цепочки создания ценности	;
	;
<b>.7. 7</b> , ,	
8.Виды потерь	;
	;
<b>.7. 6</b>	
9.Применять основные обозначения, приёмы, стандарты в направлении бережливого производства.	;
	;
10. Анализировать потери в производственных процессах,	;
	;
<b>.7. 3</b>	
11.Анализировать соотношения полезного времени и времени потерь	;
	;

1. Рамперсад Х. К. TPS-Lean Six Sigma : новый подход к созданию высокоэффективной компании : пер. с англ. / Х. Рамперсад, А. Эль-Хомси ; [под науч. ред. В. Л. Шпера]. - М., 2009. - 415 с. : ил.

2. Мазур И. И. Управление проектами : учебное пособие / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге ; под общ. ред. И. И. Мазура. - Москва, 2006. - 664 с. : ил., табл.

- 
1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
  2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
  3. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Эйхман Т. П. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162568](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162568). - Загл. с экрана.

1 Windows

2 Office

-

1	BenQ Projector MP620P	- ,

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Бортовое радиоэлектронное оборудование**

: 24.03.04

: 4, : 8

		<b>8</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	39
<b>4</b>	, .	0
<b>5</b>	, .	22
<b>6</b>	, .	10
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	33
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:</b>	
11.	,
4.	,
5.	,
6.	
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:</b>	
6.	
3.	,

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

<b>.8. 4</b>	
1. правила и порядок включения и выключения, контроль работы и сигнализацию отказов источников электроэнергии и электротехнических систем	;
2. признаки отказов и неисправностей в электрооборудовании, методы их обнаружения и устранения, технику безопасности	;
3. определять отказы и неисправности источников электроэнергии и электротехнических систем	;
<b>.8. 5</b>	
4. о компоновке оборудования бортовых систем на летательных аппаратах	;
5. размещение приборного оборудования в кабине экипажа	;
6. основные требования к компоновке бортового оборудования на летательных аппаратах	;
<b>.8. 11</b>	
7. управлять работой источников электроэнергии и электротехнических систем, приборного оборудования, радиооборудования	;
<b>.9. 3</b>	
8. о возможных путях и методах дальнейшего совершенствования системы ТОиР авиационной техники	;
9. назначение, состав, основные технические данные и расположение на самолете источников электроэнергии и электротехнических систем	;
10. основные, аварийные и резервные источники электроэнергии систем электроснабжения	;
<b>.8. 6</b>	
11. общие сведения о приборах контроля работы силовой установки и самолетных систем	;
<b>.9. 6</b>	
12. о методах эксплуатации бортового радиоэлектронного оборудования	;
13. о технологических процессах обслуживания авиационной техники	;
14. назначение радиооборудования на самолете	;



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Электрооборудование летательных аппаратов**

: 24.03.04

: 4, : 8

		<b>8</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	39
<b>4</b>	, .	0
<b>5</b>	, .	22
<b>6</b>	, .	10
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	33
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:</b>
11. ,
4. ,
5. , ,
6.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:</b>
6.
3. ,

(	
---	--

<b>.8. 4</b>	
1.о технологических процессах обслуживания авиационной техники	;
<b>.8. 5</b>	
2.назначение, состав, основные технические данные и расположение на самолете источников электроэнергии и электротехнических систем	;
3.наземные источники электроснабжения, порядок их подключения, проверку, контроль работы и сигнализацию	;
<b>.8. 11</b>	
4.правила и порядок включения и выключения, контроль работы и сигнализацию отказов источников электроэнергии и электротехнических систем	;
<b>.9. 3</b>	
5.управлять работой источников электроэнергии и электротехнических систем, приборного оборудования, радиооборудования	;
6.определять отказы и неисправности источников электроэнергии и электротехнических систем	;
<b>.8. 6</b>	
7.основные, аварийные и резервные источники электроэнергии систем электроснабжения	;
<b>.9. 6</b>	
8.признаки отказов и неисправностей в электрооборудовании, методы их обнаружения и устранения, технику безопасности	;

1. Электрооборудование летательных аппаратов. В 2 т.. Т. 2 : учебник для вузов / [С. А. Грузков и др.] ; под ред. С. А. Грузкова. - Москва, 2008. - 552 с. : ил.
2. Электрооборудование летательных аппаратов. В 2 т.. Т. 1 : учебник для вузов / под ред. С. А. Грузкова. - М., 2005. - 568 с. : ил.

1. Алтухов В. Ю. Гироскопические приборы, автоматические бортовые системы управления самолетов и их техническая эксплуатация : учебное пособие для техникумов гражданской авиации / В. Ю. Алтухов, В. В. Стадник. - М., 1991. - 160 с. : ил.
2. Брускин Д. Э. Электроснабжение летательных аппаратов : [учебник для энергетических и авиационных специальностей вузов] / Д. Э. Брускин, И. М. Синдеев. - М., 1988. - 263, [1] с. : табл., схемы
3. Глухов В. В. Авиационное и радиоэлектронное оборудование летательных аппаратов : [учебное пособие для вузов гражданской авиации] / В. В. Глухов, И. М. Синдеев, М. М. Шемаханов. - М., 1983. - 142, [2] с. : схемы

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.

1. Малафеев С. И. Надежность технических систем. Примеры и задачи : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки 200100 - "Приборостроение" и специальности 200103 - "Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы"] / С. И. Малафеев, А. И. Копейкин. - Санкт-Петербург [и др.], 2012. - 313 с. : ил., табл.

1 Windows

2 Office

1	( - , , )	.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ  
Экономика и управление производственными системами**

:

: 24.03.04

, :

: 3, : 6

		<b>6</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	70
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	26
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	12
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	6
<b>10</b>	, .	2
<b>11</b>	( , , , )	
<b>12</b>		

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Экономика предприятия**

: 24.03.04

, :

: 3, : 6

		<b>6</b>
<b>1</b>	( )	1
<b>2</b>		36
<b>3</b>	, .	33
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	12
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	6
<b>8</b>	, .	0
<b>9</b>	, .	3
<b>10</b>	, .	3
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОК.7 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; в части следующих результатов обучения:**

4.	,	-
6.		( , )
2.	,	-
4.	( , ( ) )	

**Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:**

9.		( , )
----	--	-------

	(	
<b>.7. 4</b>	,	-
1.знать экономические категории, понятия, показатели и взаимосвязи между ними и их влияние на эффективность производственной и финансовой деятельности предприятия		; ;
<b>.7. 4</b>	)	(
	)	,
2.уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования		; ;
<b>.7. 6</b>	(	)
3.знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг) и получению результатов деятельности предприятия (организации)		; ;
<b>.7. 2</b>	-	,
4.уметь определять и анализировать финансовые показатели деятельности предприятия и его эффективность		; ;
<b>.8. 9</b>	(	)
5.уметь определять основные показатели оценки эффективности		; ;

1. Экономика предприятия. Практикум : учебное пособие / [О. А. Кислицына и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 190, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000234006](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234006)
2. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия: Учебник. Практикум. 7-е изд., перераб. и доп. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 448 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php> - Загл. с экрана.
3. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах): Учебное пособие / В.К.Скляренко, В.М.Прудников и др.; Под ред. проф. В.К.Скляренко - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 256 с.: 60x90 1/16 - (Высш. образов.: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-003753-0, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php> - Загл. с экрана.
1. Комбаров В. Ю. Феномен субъекта труда на промышленных предприятиях Сибири / В. Ю. Комбаров // Мир России. - 2015. - № 3. - С. 88-107.
2. Мормуль Н. Ф. Экономика предприятия: теория и практика : учебное пособие для бакалавров / Н. Ф. Мормуль ; под ред. Ю. П. Анискина. - Москва, 2014. - 179, [1] с. : ил., табл.
3. Волков О. И. Экономика предприятия : курс лекций / О. И. Волков, В. К. Скляренко ; Рос. экон. акад. им. В. Г. Плеханова. - М., 2007. - 279, [1] с. : ил., табл.
4. Практикум по экономике предприятия (схемы, формулы, задачи и решения) : учебное пособие / [Н. П. Башук и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 196, [1] с. : табл., схемы. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000141122](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000141122)

5. Финансы организаций (предприятий) : учебник [для вузов по экономическим специальностям / Н. В. Колчина и др.] ; под ред. Н. В. Колчиной. - М., 2011. - 407 с. : ил., табл. - Авт. указаны на 4-й с..
6. Васильева Н. А. Экономика предприятия : конспект лекций / Н. А. Васильева, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. - Москва, 2010. - 190, [1] с. : табл.
7. Чалдаева Л. А. Экономика предприятия : учебник для бакалавров [по специальности 080105 (060400) "Финансы и кредит"] / Л. А. Чалдаева ; Финанс. ун-т при Правительстве РФ. - М., 2011. - 347, [1] с. : ил.
8. Экономика предприятия : [учебник для вузов по направлению 220700 "Организация и управление наукоемкими производствами", специальности 220701 "Менеджмент высоких технологий" / А. П. Аксенов и др.] ; под ред. С. Г. Фалько. - М., 2011. - 346 с. : табл.
9. Экономика организации. Задачи и тесты : [учебное пособие по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / В. П. Самарина] ; под ред. В. П. Самариной. - Москва, 2014. - 200 с. : ил., табл.
10. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации : [учебное пособие для вузов по экономическим специальностям / В. Я. Горфинкель и др.] ; под ред. В. Я. Горфинкеля, Б. Н. Чернышева. - Москва, 2013. - 334, [1] с. : ил., табл.
11. Чалдаева Л. А. Экономика предприятия : учебник / Л. А. Чалдаева ; Фин. акад. при Правительстве РФ. - Москва, 2011. - 347, [1] с. : ил., табл.
12. Экономика и организация производства: Учеб. / Ю.И.Трещевский, Ю.В.Вертакова и др.; Под ред. Ю.И.Трещевского и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 381с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (Выс. обр.: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-006517-5, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php> - Загл. с экрана.
13. Организация и планирование радиотехнического производства: Учебное пособие / В.Д. Сыров. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01170-6, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php> - Загл. с экрана.
14. Маркетинг для инженеров: Учебное пособие / В.Д. Сыров. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 133 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01180-5, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php> - Загл. с экрана.

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : компьютерная справочно-правовая система по законодательству России. – [Россия], 1997-2016. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/gkrf1/>. – Загл. с экрана.
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. - Загл. с экрана.

1. Тишкова Р. Г. Экономика и управление производственными системами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Р. Г. Тишкова, О. А. Кислицына ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000232790](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232790). - Загл. с экрана.

1 Office

2 DiSpace - среда электронного обучения НГТУ

-

1	( - ) , ,	.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Управление производственными системами**

: 24.03.04

, :

: 3, : 6

		<b>6</b>
<b>1</b>	( )	1
<b>2</b>		36
<b>3</b>	, .	33
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	12
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	6
<b>8</b>	, .	0
<b>9</b>	, .	3
<b>10</b>	, .	3
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОК.7 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; в части следующих результатов обучения:</b>
5.
7. , ,
3.
6.

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

<b>.7. 5</b>
--------------

1.знать основы современных концепций управления производственными системами в условиях рынка	;	;
2.знать основы организации и планирования производственной деятельности промышленных предприятий	;	;
3.знать принципы организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления и контроля	;	;
4.системы управления качеством продукции и процессов	;	;
5.уметь анализировать производственные и временные затраты на обеспечение требуемого качества продукции и процессов, результатов операционной деятельности производственных подразделений	;	;
<b>.7. 7</b>		
6.знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений	;	;
7.уметь разрабатывать и принимать управленческие решения на основе экономических расчетов	;	;
<b>.7. 6</b>		
8.уметь осуществлять деятельность, связанную с руководством действиями отдельных сотрудников и их работой в команде	;	;
9.уметь разрабатывать цели проекта (программы), задачи при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разрабатывать структуру их взаимосвязей, определять приоритеты решения задач	;	;
<b>.7. 3</b>		
10.знать подходы и принципы организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов промышленных предприятий	;	;
11.уметь проводить экономическое обоснование инвестиций в развитие производства	;	;

1. Организация производства и управление предприятием : учебник / О. Г. Туровец [и др.] ; под ред. О. Г. Туровца. - Москва, 2017
2. Горелик О. М. Производственный менеджмент: принятие и реализация управленческих решений : [учебное пособие для вузов по специальности 351400 "Прикладная информатика (по областям)" и др.] / О. М. Горелик. - М., 2011. - 269, [1] с. : табл.
3. Производственный менеджмент: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, К.Б. Герасимов - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 312 с.: 60x90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9558-0435-4, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505711> - Загл. с экрана.

1. Васильева Л. Н. Моделирование микроэкономических процессов и систем : [учебник по специальности "Информационный менеджмент"] / Л. Н. Васильева, Е. А. Деева. - М., 2009. - 391, [1] с. : ил., табл.
2. Структурная трансформация и устойчивость производственных систем: Монография / Э.Н. Кузьбожев, О.В. Шугаева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 92 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль; Экономика). (обложка) ISBN 978-5-16-005714-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php> - Загл. с экрана.
3. Конкурентоспособность предприятий и производственных систем: Уч. пос. для студ. вузов, обуч. по направлению подготовки &quot;Экономика&quot;; Криворотов В.В., Калина А.В., Ерыпалов С.Е.-М: ЮНИТИ-ДАНА, 2015-351 с.: 60x90 1/16 -(Magister) (П) ISBN 978-5-238-02697-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php> - Загл. с экрана.

4. Производственный менеджмент: организация производства: Учебник/Бухалков М. И., 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 395 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009610-0, 400 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=449244> - Загл. с экрана.

5. Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б. Родионов, М.И. Бухалков. - 3-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 506 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004331-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=248883> - Загл. с экрана.

1. Корпоративное управление [Электронный ресурс]. - ООО "Альт-Инвест", 1998-2017. - Режим доступа : <http://www.cfin.ru/>. - Загл. с экрана.

2. Управление производством [Электронный ресурс] : деловой портал. - 2010-2017. - Режим доступа : <http://www.up-pro.ru/>. - Загл. с экрана.

1. Тишкова Р. Г. Экономика и управление производственными системами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Р. Г. Тишкова, О. А. Кислицына ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000232790](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232790). - Загл. с экрана.

2. Управление производственными системами : методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Экономика и управление производственными системами" (модуль "Управление производственными системами") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: О. А. Кислицына, А. В. Чуваев]. - Новосибирск, 2016. - 33, [4] с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000233798](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233798)

1 Office

2 DiSpace - среда электронного обучения НГТУ

1	(	)

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ  
Основы личностной и коммуникативной культуры**

:

: 24.03.04

, :

: 1, : 1

		<b>1</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	66
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	36
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	16
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	10
<b>10</b>	, .	42
<b>11</b>	( , , , )	
<b>12</b>		

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Культура научной и деловой речи**

: 24.03.04

: 1, : 1

		<b>1</b>
<b>1</b>	( )	1,5
<b>2</b>		54
<b>3</b>	, .	31
<b>4</b>	, .	8
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	8
<b>8</b>	, .	0
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	23
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОК.10 иностранных языков на уровне не ниже разговорного; в части следующих результатов обучения:**

1. , ,

**Компетенция ФГОС: ОК.2 способность логически верно строить устную и письменную речь; в части следующих результатов обучения:**

- 1.
1. ,
2. ,
- 3.
- 4.
5. ,

**Компетенция ФГОС: ПК.7 способность владеть методами контроля соблюдения технологической дисциплины; в части следующих результатов обучения:**

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

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

<b>.2. 1</b>	
1.знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	; ;
<b>.2. 1</b> , ,	
2.владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	; ;
<b>.2. 2</b> , ,	
3.умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	; ;
<b>.2. 3</b>	
4.уметь осуществлять деловую переписку на русском языке	; ;
<b>.2. 4</b>	
5.уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	; ;
<b>.2. 5</b> , ,	
6.уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	; ;
<b>.7. 1</b> , , , , ,	
7.уметь оформлять, описывать, результаты работы на языке терминов, формул, введенных и используемых в информационной поддержке изделий	; ;
<b>.10. 1</b> , , , , ,	
8.уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	; ;

1. Мистюк Т. Л. Стилистика русского языка и культура речи. Теория : учебное пособие / Т. Л. Мистюк; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017 - Режим доступа:[http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000234615](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234615)

2. Мистюк Т. Л. Стилистика русского языка и культура речи. Практикум : [учебное пособие] / Т. Л. Мистюк ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2018. - 50, [2] с. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000237782](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000237782)

3. Мистюк Т. Л. Русский язык и культура речи. Нормы. Стилистика : учебное пособие / Т. Л. Мистюк ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 83, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000220164](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220164)

4. Введенская Л. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие для вузов / Л. А. Введенская, Л. Г. Павлова, Е. Ю. Кашаева. - Ростов н/Д, 2010. - 539 с. : схемы, табл.
5. Леонова А. В. Русский язык и культура речи : [учебное пособие] / А. В. Леонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 106, [1] с. : табл.
6. Русский язык и культура речи / Штрекер Н.Ю. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 383 с.: ISBN 978-5-238-00604-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=882544> - Загл. с экрана.

1. Введенская Л. А. Культура речи : [учебник для студентов колледжей] / Л. А. Введенская. - Ростов н/Д, 2000. - 441, [1] с.
2. Введенская Л. А. Русский язык и культура речи : [учебное пособие для вузов] / Л. А. Введенская, Л. Г. Павлова, Е. Ю. Кашаева. - Ростов н/Д, 2008. - 539 с.
3. Введенская Л. А. Деловая риторика : [учебное пособие для вузов]. - Ростов н/Д, 2001. - 510 с.
4. Колесникова Н. И. От конспекта к диссертации : учебное пособие по развитию навыков письменной речи / Н. И. Колесникова. - М., 2006. - 287, [1] с.
5. Ипполитова Н. А. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : электронный учебник / Н. А. Ипполитова, О. Ю. Князева, М. Р. Савова. - М., 2009. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв., цв.. - Загл. с контейнера.
6. Колесникова Н. И. От конспекта к диссертации : учебное пособие по развитию навыков письменной речи / Н. И. Колесникова. - М., 2002. - 288 с.
7. Колтунова М. В. Язык и деловое общение : Нормы, риторика, этикет : учебное пособие для вузов. - М., 2000. - 271 с.
8. Колтунова М. В. Язык и деловое общение : Нормы, риторика, этикет: учебное пособие для вузов. - М., 2002. - 288 с.
9. Маркелова Е. В. Деловой русский язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Маркелова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000163897](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163897). - Загл. с экрана.
10. Эффективная коммуникация: история, теория, практика : словарь-справочник / [отв. ред. М. И. Панов]. - М., 2005. - 958, [1] с.
11. Русский язык и культура речи. Семнадцать практических занятий : учебное пособие для филологических специальностей вузов / [Е. В. Ганапольская и др.] ; под ред. Е. В. Ганапольской, А. В. Хохлова. - СПб., 2005. - 331 с. : ил., табл.. - Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга.

1. Русский язык и культура речи. Ч. 1 : учебное пособие / [авт.-сост.: Н. Я. Зинковская, Н. И. Колесникова, Е. В. Маркелова ; под ред. Н. И. Колесниковой] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 249, [1] с. : табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000113679](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000113679)
2. Тум Е. А. Культура научной и деловой речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Тум, Т. Л. Мистюк ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2018]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000237515](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000237515). - Загл. с экрана.
3. Тум Е. А. Культура научной и деловой речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Тум, Т. Л. Мистюк ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2018]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000237516](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000237516). - Загл. с экрана.

4. Маркелова Е. В. Культура научной и деловой речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов технических специальностей] / Е. В. Маркелова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000232889](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232889). - Загл. с экрана.

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

1 Windows

2 Office

-

1	( - , , )	;

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Культура и личность**

: 24.03.04

, :

: 1, : 1

		<b>1</b>
<b>1</b>	( )	1,5
<b>2</b>		54
<b>3</b>	, .	31
<b>4</b>	, .	8
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	8
<b>8</b>	, .	0
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	23
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОК.10 иностранных языков на уровне не ниже разговорного; в части следующих результатов обучения:**

1. , ,

**Компетенция ФГОС: ОК.2 способность логически верно строить устную и письменную речь; в части следующих результатов обучения:**

- 1.
1. ,
2. ,
- 4.
5. ,

(	
---	--

<b>.2. 1</b>	
1.иметь представление об историко-культурной специфике формирования норм делового общения	;
2.знать особенности вербальной и невербальной коммуникации в деловой сфере	; ;
<b>.2. 1</b>	
3.иметь опыт публичного выступления и устной презентации результатов своей учебной деятельности	
4.знать базовые риторические приемы, необходимые для организации публичного выступления	
<b>.2. 2</b>	
5.знать о происхождении и особенностях гуманистического мировоззрения	;
<b>.2. 4</b>	
6.иметь представление о способах аргументации и контраргументации в речевой сфере	;
7. уметь анализировать речь оппонента	; ;
<b>.2. 5</b>	
8.иметь представление о формально-логических основах мышления	; ;
9.уметь формулировать цели, задачи и выводы	; ;
<b>.10. 1</b>	
10.иметь представление об особенностях личностных характеристик, способствующих развитию коммуникативных способностей человека	;
11.уметь оценивать деловые и личностные характеристики партнера (коммуниканта)	;
12.иметь представление о культурном своеобразии отечественных традиций трудовой этики	; ;
13.иметь представление о гуманистических аспектах деловой и профессиональной деятельности	; ;
14.знать принципы толерантности и веротерпимости в профессиональной сфере	; ;
15.иметь представление об этических и эстетических аспектах современной технической деятельности	; ;

1. Культура и личность : учебное пособие / [В. А. Бойко и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 110, [1] с. : ил., табл.

2. Культура и личность : [учебное пособие / В. А. Бойко и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 78, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа:

[http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000178515](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178515)

**3.** Степаненко Л. В. Культура и личность : учебное пособие / Л. В. Степаненко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 73, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000208247](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208247)

- 1.** Садохин А. П. Введение в межкультурную коммуникацию : учебное пособие / А. П. Садохин. - М., 2010. - 188, [1] с.
- 2.** Кондаков И. В. Культура России : краткий очерк истории и теории : учебное пособие [по специальности "Культурология"]. - М., 2007. - 356, [1] с.
- 3.** Буланкина Н. Е. Язык и культура в образовании : монография / Н. Е. Буланкина, А. П. Кондратенко ; Гос. образоват. учреждение доп. проф. образования Новосиб. обл., Новосиб. ин-т повышения квалификации и переподгот. работников образования, Моск. пед. гос. ун-т, фил. в г. Новосибирске. - Новосибирск, 2009. - 229 с.
- 4.** Тер-Минасова С. Г. Война и мир языков и культур : вопросы теории и практики межкультурной и межкультурной коммуникации : [учебное пособие] / С. Г. Тер-Минасова. - М., 2008. - 341, [2] с. : ил.
- 5.** Плавская Е. Л. Культурология [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Плавская Е. Л. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки диска.
- 6.** Тен Ю. П. Культурология и межкультурная коммуникация : учебник / Ю. П. Тен. - Ростов-на-Дону, 2007
- 7.** Культурология. Теория и история культуры : учебник для студентов, магистрантов и аспирантов технических специальностей / [Е. Я. Букина и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 281 с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000174506](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000174506)
- 8.** Кармин А. С. Культурология : учебник / А. С. Кармин. - СПб. [и др.], 2006. - 927 с. : ил.
- 9.** Вирен Г. В. Современные медиа. Приемы информационных войн : учебное пособие для вузов / Георгий Вирен. - Москва, 2013. - 125, [1] с.
- 10.** Современный медиатекст : учебное пособие / [Н. А. Кузьмина и др.]. - Москва, 2013. - 409, [1] с. : ил. - Авт. указаны на 9-10-й с..
- 11.** Культурология : теория и история культуры : учебник / [Е. Я. Букина и др. ; отв. ред. Е. Я. Букина] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 341 с.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000125869](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000125869)
- 12.** Васильева М. Р. Межкультурная коммуникация [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Р. Васильева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000163296](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163296). - Загл. с экрана.
- 13.** Интернет-коммуникация как новая речевая формация : коллективная монография / [С. И. Агаюлова и др. ; науч. ред.: Т. Н. Колокольцева, О. В. Лутовинова]. - Москва, 2014. - 322, [1] с.. - Авт. указаны на 322-й с..
- 14.** Барабашёва И. В. Проблемы обучения межкультурной коммуникации [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. В. Барабашёва ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000215502](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215502). - Загл. с экрана.
- 15.** Евсюкова Т. В. Лингвокультурология : учебник [для гуманитарных факультетов вузов, аспирантов] / Т. В. Евсюкова, Е. Ю. Бутенко. - Москва, 2015. - 478 с.
- 16.** Горшкова Н. Д. Основы духовно-нравственной культуры народов России : учебное пособие / Н. Д. Горшкова, Л. М. Оробец ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 82, [2] с.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000203561](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203561)

1. Климакова Е. В. Практикум по курсу "Культура и личность" : учебно-методическое пособие / Е. В. Климакова, Т. Н. Стуканов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 85, [2] с. : ил. - Режим доступа:[http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000171093](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000171093)
2. Культура и личность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Климакова, Е. Я. Букина, Т. Н. Стуканов, В. А. Бойко, С. В. Куленко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000200479](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000200479). - Загл. с экрана.
3. Хрестоматия по методологии, истории науки и техники : учебно-методическое пособие / [авт.-сост.: Е. Я. Букина, Е. В. Климакова] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 205, [1] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000157793](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157793)
4. Деловое общение : учебно-методическое пособие / [авт.-сост.: Е. Я. Букина, Е. В. Климакова] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 133, [1] с. : ил., фот.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000157205](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157205)
5. Культура и личность : методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. Я. Букина и др.]. - Новосибирск, 2012. - 35, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа:[http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000173891](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000173891)
6. 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](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153645)

1 Windows

2 Office

-

1	( - , , )	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ  
Психология и технологии социального взаимодействия**

: 24.03.04

, :

: 2, : 3

		<b>3</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	66
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	36
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	10
<b>10</b>	, .	42
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Социальные технологии**

: 24.03.04

: 2, : 3

		<b>3</b>
<b>1</b>	( )	1,5
<b>2</b>		54
<b>3</b>	, .	31
<b>4</b>	, .	8
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	
<b>8</b>	, .	0
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	23
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОК.3 способность быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе; в части следующих результатов обучения:**

1.	-
2.	
3.	
1.	,
-	,
2.	
3.	-
4.	

**Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; в части следующих результатов обучения:**

1.	
2.	,
1.	, ,

**Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:**

2.

"

"

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Организационная психология**

: 24.03.04

: 2, : 3

		<b>3</b>
<b>1</b>	( )	1,5
<b>2</b>		54
<b>3</b>	, .	31
<b>4</b>	, .	8
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	
<b>8</b>	, .	0
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	23
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОК.3 способность быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе; в части следующих результатов обучения:**

2.
3.
1. ,
- ,
2.
3. -
4.

**Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; в части следующих результатов обучения:**

1.
2. ,
1. , ,

**Компетенция ФГОС: ПК.8 способность разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; в части следующих результатов обучения:**

2.

"

"

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Гидравлика**

: 24.03.04

, :

: 3, : 6

		<b>6</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	62
<b>4</b>	, .	36
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	6
<b>10</b>	, .	46
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами; в части следующих результатов обучения:**

- |    |
|----|
| 1. |
| 1. |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Физика 1**

: 24.03.04

: 1, : 1

		<b>1</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	42
<b>4</b>	, .	0
<b>5</b>	, .	36
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	4
<b>10</b>	, .	30
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.10 способность владеть навыками математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов исследований; в части следующих результатов обучения:</b>	
11.	
10.	
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.11 способность к проведению экспериментов по заданной методике и анализу их результатов; в части следующих результатов обучения:</b>	
1.	,
2.	,
1.	
2.	
5.	,

	(
	)
<i>1</i>	
<b>.11. 1</b>	
1.о фундаментальном характере физики и структуре ее основных разделов	;
2.базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности	;
<b>.11. 2</b>	
3.основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности	;
4.решать типовые задачи, делать простейшие качественные оценки порядков физических величин различных физических явлений	;
5.определения физических величин и единиц их измерения	;
<b>.11. 1</b>	
6.применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	
<b>.11. 2</b>	
7.выбирать простейшие модели физических объектов и процессов	
<b>.10. 10</b>	
8.об идеальных моделях, применяемых в различных разделах физики	;
9.применять основные законы и принципы физики в стандартных и сходных ситуациях	;
<b>.10. 11</b>	
10.о математическом аппарате, применяемом в различных разделах физики	;
11.универсальность математических методов в познании окружающего мира	;
<b>.11. 5</b>	
12.методы измерения основных физических величин	
13.планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	

1. Савельев И. В. Курс общей физики. [В 3 т.]. Т. 1 : [учебное пособие для вузов по техническим (550000) и технологическим (650000) направлениям] / И. В. Савельев. - СПб. [и др.], 2011. - 432 с. : ил., табл. - Парал. тит. л. англ.
2. Савельев И. В. Курс общей физики. [В 3 т.]. Т. 2 : [учебное пособие для вузов по техническим (550000) и технологическим (650000) направлениям] / И. В. Савельев. - СПб. [и др.], 2011. - 496 с. : ил., схемы, граф.. - Парал. тит. л. англ.
3. Трофимова Т. И. Основы физики. В 5 кн.. Кн. 1 : [учебное пособие] / Т. И. Трофимова. - М., 2007. - 219, [1] с. : ил.

4. Трофимова Т. И. Курс физики. Задачи и решения : [учебное пособие для вузов по техническим направлениям подготовки и специальностям] / Т. И. Трофимова, А. В. Фирсов. - М., 2011. - 590, [1] с. : ил.

5. Чертов А. Г. Задачник по физике : [учебное пособие для вузов] / А. Г. Чертов, А. А. Воробьев. - М., 2008. - 640 с. : ил.

6. Физика : учебник / В.И. Демидченко, И.В. Демидченко. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2016. — 581 с. (Переплет 7бц) ISBN:978-5-16-010079-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469821> - Загл. с экрана.

1. Волькенштейн В. С. Сборник задач по общему курсу физики : для технических вузов / В. С. Волькенштейн. - СПб., 2005. - 327 с. : ил.

2. Давыдков В. В. Курс общей физики для студентов ИДО. Ч. 1 : учебное пособие / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2001. - 88 с. : ил., табл.

1. Давыдков В. В. Кинематика [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000222267](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222267). - Загл. с экрана.

2. Физика. Механика и электростатика : методические указания : решения задач по физике для 1 и 2 курсов дневной и заочной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. М. Родникова, Н. Я. Усольцева, В. Б. Уткин]. - Новосибирск, 2010. - 58, [2] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000136899](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000136899)

3. Давыдков В. В. Динамика [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000222269](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222269). - Загл. с экрана.

4. Петров Н. Ю. Физический практикум по механике [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Ю. Петров, Н. Ю. Березин, В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000222052](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222052). - Загл. с экрана.

5. Горлов Б. Б. Физика. Теория, задачи, тесты : учебное пособие / Б. Б. Горлов, А. В. Баранов, Г. Е. Невская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 278, [1] с. : ил.

1 Windows

2 Office

-

1	27	

1	1, IV-4	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Основы алгоритмизации и программирования**

: 24.03.04

: 1, : 2

		<b>2</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	62
<b>4</b>	, .	0
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	36
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	6
<b>10</b>	, .	46
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

**Компетенция ФГОС: ОК.8 способность осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества и владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; в части следующих результатов обучения:**

1.
2.
1.
2.
3.

**Компетенция ФГОС: ОК.9 способность владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией; в части следующих результатов обучения:**

1.
2.

3.
4.
5.

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

<b>.8. 1</b>	
1.Компьютерные сети, интернет, вопросы компьютерной безопасности.	; ;
2.знать опасности и угрозы в области информационной безопасности	;
<b>.8. 2</b>	
3.Компьютерные методы сбора ,хранения и обработки информации в сфере его профессиональной деятельности .	; ;
4.О создании моделей решения математических , логических и информационных задач.	; ;
5.знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	; ;
<b>.8. 1</b>	
6.Осуществлять получение информации из интернета .	;
<b>.8. 2</b>	
7.О технических и программных средствах реализации информационных процессов.	; ;
<b>.8. 3</b>	
8.уметь осуществлять поиск информации в электронных каталогах и глобальных компьютерных сетях	; ;
<b>.9. 1</b>	
9.Производить самостоятельный выбор современных средств компьютерной графики при исследовании ЛА .	;
<b>.9. 2</b>	
10.О технических и программных средствах реализации информационных процессов.	;
<b>.9. 3</b>	
11.знать сновные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	; ;

12. Осуществлять обработку информации средствами электронных таблиц и баз данных.	;
<b>.9. 4</b>	
13. об основных приемах обработки экспериментальных данных.	;
<b>.9. 5</b>	
14. Средства для работы с растровой и векторной графикой.	;
15. Средства автоматизации научно-исследовательских работ.	; ;
16. владеть способами защиты информационной безопасности и государственной тайны	;

1. Информатика. Базовый курс : учебное пособие для втузов / под ред. С. В. Симоновича. - СПб. [и др.], 2007. - 639 с. : ил. - На тит. л.: Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга.

2. Бартенев О. В. Современный Фортран / О. В. Бартенев. - М., 2000. - 448 с.

1. Самохин А. Б. Численные методы и программирование на Фортране для персонального компьютера / А. Б. Самохин, А. С. Самохина. - М., 1996. - 224 с. : схемы, табл.

2. Рыжиков Ю. И. Программирование на Фортране PowerStation для инженеров : Практ. руководство. - СПб., 1999. - 159 с.

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.

2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.

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

1. Численные методы и программирование на Фортране : методические указания для проведения лабораторных работ для 1-2 курсов факультета летательных аппаратов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. В. Третьякова, П. Е. Рябчиков]. - Новосибирск, 2010. - 43, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа:

[http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/2010\\_3917.pdf](http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/2010_3917.pdf)

2. Основы алгоритмизации и программирование на Фортране : методические указания для проведения лабораторных работ для 1 курса ФЛА по направлениям 24.03.04 - "Авиастроение", 25.03.01 - "Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. В. Третьякова, П. Е. Рябчиков]. - Новосибирск, 2017. - 43, [3] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000235348](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235348)

1 Educator Intel Parallel Studio XE Cluster Edition for Windows

-

1	10	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Коммуникационная культура Интернета**

: 24.03.04

, :

: 3, : 6

		<b>6</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	61
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	36
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	5
<b>10</b>	, .	47
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

<b>Компетенция ФГОС: ОК.2 способность логически верно строить устную и письменную речь; в части следующих результатов обучения:</b>	
1.	
<b>Компетенция ФГОС: ОК.8 способность осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества и владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; в части следующих результатов обучения:</b>	
2.	, ,
4.	- ,

## **АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины (модуля) ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА и СПОРТ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 400 часов.

Освоение студентами модуля «Физическая культура и спорт» включает изучение двух частей:

- Базовая часть модуля - «Физическая культура» - 2 семестра. Раздел обязателен для изучения, включает в себя теоретический, методико-практический и контрольный разделы программы. Итоговая аттестация - зачет, с получением 2-х зачетных единиц (не менее 72ч).
- Вариативная часть модуля - «Прикладная физическая культура» - 1-8 семестр. Раздел обязателен для изучения, включает в себя учебно-тренировочный и контрольный разделы программы. Итоговая аттестация - зачет (не менее 328 ч).

Учебный материал базовой части модуля – дисциплины «Физическая культура» – реализуется в рамках методико-практических занятий на следующих отделениях кафедры:

- лыжные гонки (для юношей);
- аэробика (для девушек).

Для изучения материала в вариативной части модуля студенту необходимо выбрать одно из следующих учебных отделений кафедры: атлетизм, аэробика, спортивные игры, единоборства, плавание, гимнастика, легкая атлетика.

Изучение модуля «Физическая культура и спорт» в рамках ВО (бакалавриат) направлено на формирование у студентов следующей основной общекультурной компетенции:

*способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК8)*

В результате изучения модуля студент должен

Знать:

- основы здорового образа жизни;
- последствия отклонения от здорового образа жизни.

Уметь:

- поддерживать здоровый образ жизни.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

**Основная литература:**

1. Педагогика физической культуры : учебник / [С. Д. Неверкович и др.] ; под ред. С. Д. Неверковича. – 3-е изд., стер. – М. : Академия , 2014. – 361, [1] с.
2. Казакова Т. Н. Теория и методика адаптивной физической культуры : учебное пособие / Т. Н. Казакова, Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск : Изд-во НГТУ , 2015. – 24, [2] с.

3. Казакова Т. Н. Теория и методика адаптивной физической культуры [Электронный ресурс] : электрон.учебно-метод. комплекс / Т. Н. Казакова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 2014. – Режим доступа : <http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/4778>. – Загл. с экрана
4. Кузнецов В. С. Теория и методика физической культуры : учебник / В. С. Кузнецов. – М. : Академия , 2012. – 409, [1] с. ил.

***Периодические издания:***

1. Физкультура культура и спорт [Текст] : науч.-метод. журн. / РА Образования РГУФКСМиТ; Вест. ПСФК РА Образования; Науч.-издат. центр "Теория и практика физической культуры и спорта". – Период.: 6 раз в год. – 80 с. – Изд. с 1996 г. – ISSN 1817-4779.
2. Теория и практика физической культуры [Текст] : ежемес. науч.-теорет. журн. – Период.: 12 раз в год. – ISSN 0040-3601

***Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:***

1. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту [Электронный ресурс] : портал. – Режим доступа : <http://lib.sportedu.ru>. – Загл. с экрана.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : портал. – Режим доступа : <http://www.elibrary.ru>. – Загл. с экрана.
3. Теория.ru. Журнал «Теория и практика физической культуры» [Электронный ресурс] : портал. – Режим доступа : <http://teoriya.ru/ru>. – Загл. с экрана.
4. Теория.ru. Журнал «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка» [Электронный ресурс] : портал. – Режим доступа : <http://teoriya.ru/ru>. – Загл. с экрана.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**Основы психологического здоровья**

Образовательная программа: 24.03.04 Авиастроение , профиль: Самолето и вертолетостроение

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов,

		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

<b>Компетенция ПК.АД: способность к освоению основных образовательных программ на основе инклюзивных технологий, в части следующих результатов обучения:</b>
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
<b>ПК.АД.з1</b> Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения	
<b>1.</b> Знать понятие и критерии психологического здоровья	Консультации; Самостоятельная работа
<b>2.</b> знать условия и особенности профилактики заболеваний	Консультации; Самостоятельная работа
<b>3.</b> знать основы поддержания здорового образа жизни для лиц с инвалидностью и ОВЗ	Консультации; Самостоятельная работа

## Литература

### Основная литература

1. Фролова Ю. Г. Психология здоровья [Электронный ресурс] : пособие / Ю. Г. Фролова. – Минск : Вышэйшая школа, 2014. – 255 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509369>. – Загл. с экрана.
2. Коновалова М. Д. Психолого-педагогическое сопровождение студентов [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов-магистрантов / М. Д. Коновалова, Е. Б. Щетинина. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2013. – 24с. – Режим доступа : <http://psychlib.ru/resource.php/pdf/documents/kpp-2013/kpp-024.pdf#page=1>. – Загл. с экрана.
3. Леонтьев Д. А. Специфика ресурсов и механизмов психологической устойчивости студентов с ОВЗ в условиях инклюзивного образования / Д. А. Леонтьев, Л. А. Александрова, А. А. Лебедева // Психологическая наука и образование. – 2011. – № 3. – С. 80–94.

### Дополнительная литература

1. Айсина Р. М. Индивидуальное психологическое консультирование: основы теории и практики : учеб. пособие / Р. М. Айсина. – М. : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 148 с. – (Высшее образование).
2. Гребнева В. В. Теория и технология решения психологических проблем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Гребнева. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 192 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374537>. – Загл. с экрана.

### Интернет-ресурсы

1. Траулько Е. В. Основы педагогической деятельности в системе высшего образования: Особенности работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья (для подготовки к аттестации) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Траулько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2016]. – Режим доступа : <http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/6003>. – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://rosmintrud.ru>. – Загл. с экрана.

## 8 Методическое и программное обеспечение

### 8.1 Методическое обеспечение

1. Вихорев С. А. Современные психотехники [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. А. Вихорев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2011]. – Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000157625](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](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](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: 24.03.04 Авиастроение , профиль: Самолето и вертолетостроение

Курс: 1, семестр: 1

Факультет летательных аппаратов

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

## 1. Внешние требования

Таблица 1.1

<b>Компетенция ПК.АД: способность к освоению основных образовательных программ на основе инклюзивных технологий, в части следующих результатов обучения:</b>
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

<b>Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)</b>	<b>Формы организации занятий</b>
<b>ПК.АД. у2. Уметь выстраивать эффективную коммуникацию с окружающими в процессе освоения основных образовательных программ</b>	
1. знать условия информационной и коммуникативной доступности для лиц с инвалидностью и ОВЗ	Консультации; Самостоятельная работа
2. знать вербальные и невербальные средства коммуникации, понятие и виды коммуникативных стилей	Консультации; Самостоятельная работа
3. Знать виды коммуникативных стилей в смоделированных ситуациях общения	Консультации; Самостоятельная работа
4. уметь использовать навыки пространственно-бытового ориентирования для построения коммуникации	Консультации; Самостоятельная работа
5. уметь моделировать поведение в коммуникативных ситуациях	Консультации; Самостоятельная работа

## Литература

### *Основная литература*

1. Развитие речи у слабослышащих и глухих [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. Р. Егоров, Г. Ф. Егорова, Г. Г. Григорьева, М. В. Пинигин. – Якутск : Изд. дом СВФУ, 2015. – 96 с. – Режим доступа : <http://psychlib.ru/resource.php/pdf/documents/erc-2015/erc-2015.pdf#page=1>. – Загл. с экрана.
2. Коновалова М. Д. Психолого-педагогическое сопровождение студентов [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов-магистрантов / М. Д. Коновалова, Е. Б. Щетинина. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2013. – 24с. – Режим доступа : <http://psychlib.ru/resource.php/pdf/documents/kpp-2013/kpp-024.pdf#page=1>. – Загл. с экрана.

### *Дополнительная литература*

1. Айсина Р. М. Индивидуальное психологическое консультирование: основы теории и практики : учеб. пособие / Р. М. Айсина. – М. : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 148 с. – (Высшее образование).
2. Гребнева В. В. Теория и технология решения психологических проблем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Гребнева. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 192 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374537>. – Загл. с экрана.

### *Интернет-ресурсы*

1. Паршукова Г. Б. Основы теории коммуникации [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / Г. Б. Паршукова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск , [2012]. – Режим доступа : <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=2312>. – Загл. с экрана
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://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](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164301). – Загл. с экрана.

### *8.2 Специализированное программное обеспечение*

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office

Кафедра социальной работы и социальной антропологии

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Адаптивные информационные и коммуникационные технологии**

Образовательная программа: 24.03.04 Авиастроение , профиль: Самолето и вертолетостроение

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов

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

## 1. Внешние требования

Таблица 1.1

<b>Компетенция ПК.АД: способность к освоению основных образовательных программ на основе инклюзивных технологий, в части следующих результатов обучения:</b>
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
<b>ПК.АД.у1</b> Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ	
<b>1.</b> знать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью современных ассистивных устройств и технологий	Консультации; Самостоятельная работа
<b>2.</b> знать виды ассистивных устройств, технологий, ассистивного оборудования и специализированных программных продуктов	Консультации; Самостоятельная работа
<b>3.</b> 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
<b>4.</b> 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](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](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](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](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164301). – Загл. с экрана.

## *8.2 Специализированное программное обеспечение*

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office