Кафедра иностранных языков технических факультетов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностранный язык

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1 2, семестры : 1 2 3 4

Механико-технологический факультет

		Семестр			
№	**Вид деятельности**	**1**	**2**	**3**	**4**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2	3	3	2
2	Всего часов	72	108	108	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45	84	83	45
4	Лекции, час.	0	0	0	0
5	Практические занятия, час.	36	72	72	36
6	Лабораторные занятия, час.	0	0	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	10	30	24	8
8	Аттестация, час.	2	2	2	2
9	Консультации, час.	7	10	9	7
10	Самостоятельная работа, час.	27	24	25	27
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)				
12	Вид аттестации	3	3	3	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.4 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами
у2. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
у4. уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Иностранный язык

ОК.4.з2 знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами

1.требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у2 уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	
2.реализовать коммуникативное намерение с целью воздействия на партнера по общению	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у4 уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
3.порождать адекватные в условиях конкретной ситуации общения устные и письменные тексты	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Афонасова В. Н. Английский язык. Базовый курс. Уровень А+. Ч. 1 : [учебное пособие для 1 курса всех технических специальностей] / В. Н. Афонасова, Л. А. Семенова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 112, [3] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185985

2. Карпова Т. А. Английский язык : [учебное пособие для бакалавров по неязыковым направлениям] / Т. А. Карпова, А. С. Восковская. - Москва, 2016. - 361, [3] с.

3. Макеева М.Н. Английский для бакалавров (в области техники и технологий) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Макеева М.Н., Морозова О.Н., Циленко Л.П.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 80 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63840.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Скалабан В.Ф. Английский язык для студентов технических вузов [Электронный ресурс]: основной курс. Учебное пособие/ Скалабан В.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2009.— 368 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20053.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Glendinning E. Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering / Eric H. Glendinning, Norman Glendinning. - Oxford, 2001. - 190 p. : ill.. - Пер. загл.: Английский язык в сфере электротехники и машиностроения.

2. Бгашев В. Н. Английский язык для студентов машиностроительных специальностей : учебник / В. Н. Бгашев, Е. Ю. Долматовская. - М., 2005. - 378, [4] с. : табл.

3. Murphy R. English Grammar in Use with answers : A self-study reference book for intermediate students of English / Raymond Murphy. - Cambridge, 2005. - 379 p. : ill.. - Пер. загл.: Английская грамматика с ответами : рекомендации для изучающих английский самостоятельно: средний уровень.

4. Орловская И. В. Учебник английского языка для технических университетов и вузов : учебник / И. В. Орловская, Л. С. Самсонова, А. И. Скубриева. - Москва, 2006. - 447 с.

5. Голицынский Ю. Б. Грамматика : сборник упражнений / Ю. Голицынский, Н. Голицынская. - Санкт-Петербург, 2010. - 574, [1] с.. - На обл. не указан 2-й авт..

6. Английский язык для инженеров : [учебник для вузов по техническим специальностям] / Т. Ю. Полякова [и др.]. - М., 2008. - 462, [1] с. : ил., табл.

7. Дроздова Т. Ю. English grammar. The keys : Ключи к учебному пособию "English Grammar" для старшеклассников и студентов неяз. ВУЗов с углубл. изучением англ. яз. / Т. Ю. Дроздова, А. И. Берестова, В. Г. Маилова. - СПб., 2001. - 72 с.

8. Murphy R. Essential Grammar in Use : A self-study reference and practice book for elementary students of English with answers. - Great Britain, 1997. - 300 p.. - Пер. загл.: Теория грамматики в практическом применении. Самоучитель для студентов на начальной стадии обучения с ответами.

9. Murphy R. Essential grammar in use with answers : a self-study reference and practice book for elementary students of English / Raymond Murphy. - New York, 2007. - 319 p. : ill. + 1 CD-ROM.. - Пер. загл.: Основы грамматики в практическом применении. Самоучитель для студентов на начальной стадии обучения английскому языку с ответами.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Кудинова Ю. С. Английский язык. Базовый курс. Problems of big cities [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. С. Кудинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233475. - Загл. с экрана.

2. Кудинова Ю. С. Английский язык. Базовый курс. Science, Technology and Outstanding People in the Field [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. С. Кудинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232755. - Загл. с экрана.

3. Калинкина О. А. Company Structure [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Калинкина, Т. Б. Ганичева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232555. - Загл. с экрана.

4. Иностранный язык для технических специальностей (Information Technologies) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Н. Гордеева, О. С. Атаманова, О. В. Иванова, Ю. С. Кудинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232750. - Загл. с экрана.

5. Иностранный язык для технических специальностей (Fundamentals of Engineering) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / M. N. Gordeeva, O. S. Atamanova, Y. S. Kudinova, O. V. Ivanova ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232761. - Загл. с экрана.

6. Калинина Е. Г. Ecological Problems [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Г. Калинина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232658. - Загл. с экрана.

7. Давидсон Е. А. Английский язык. Косвенная речь [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Давидсон ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230319. - Загл. с экрана.

8. Давидсон Е. А. Английский язык. Условные предложения [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Давидсон ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208526. - Загл. с экрана.

9. Втюрин А. А. English for Specific Purposes. Faculty of Mechanics and Technology [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Втюрин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232799. - Загл. с экрана.

10. Gordeeva M. N. Another Side of Engineering Materials [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / M. N. Gordeeva ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196580. - Загл. с экрана.

11. Английский язык. Базовый курс. Elementary (A2). Ч. 2 : методические указания для студентов 1 курса всех технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. А. Давидсон и др.]. - Новосибирск, 2009. - 135, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3666.pdf

12. Английский язык. Базовый курс. Pre-intermediate. Ч. 1 : методические указания для 1 курса всех технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: К. В. Пиоттух и др.]. - Новосибирск, 2009. - 98, [1] с. : табл.

13. Английский язык. Базовый курс. Pre-intermediate. Ч. 2 : методические указания для 1 курса всех технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: К. В. Пиоттух и др.]. - Новосибирск, 2009. - 110, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3678.pdf

14. Английский язык. Технические факультеты и специальности : методические указания для технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Ш. Атабаева и др.]. - Новосибирск, 2011. - 147, [2] с. - Режим доступа:http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000154052

15. Давидсон Е. А. Английский язык. Видо-временные формы глагола [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Давидсон ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203725. - Загл. с экрана.

16. Давидсон Е. А. Английский язык. Неличные формы глагола [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Давидсон ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000212899. - Загл. с экрана.

17. Алябьева А. Ю. Английский язык для начинающих [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Ю. Алябьева, Т. В. Волошина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000195928. - Загл. с экрана.

18. Давидсон Е. А. Английский язык. Модальные глаголы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Давидсон ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000204333. - Загл. с экрана.

19. Игонина Г. В. Англоязычное страноведение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. В. Игонина, А. Ю. Алябьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000193075. - Загл. с экрана.

20. Давидсон Е. А. Английский язык. Страдательный залог [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Давидсон ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000212895. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 ABBYY Lingvo

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

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

2	Интерактивная доска	Представление учебного материала, демонстрация презентаций студентов
3	Проектор для интер.доски	Представление учебного материала, демонстрация презентаций студентов
4	Телевизор 32" Samsung LE32A330J1	Просмотр видеозаписей
5	Ноутбук Toshiba Satellite L500-1UK-RU T4400	Представление учебного материала, демонстрация презентаций студентов
6	Персональный компьютер CPU Intel Celeron D 326 в комплекте	Работа с учебными программами

Кафедра философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Философия

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2, семестр : 3

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.3 культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. умеет применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
у2. умеет употреблять базовые философские категории и понятия

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Философия	
ОК.3.у2 умеет употреблять базовые философские категории и понятия	
1.знать предпосылки возникновения философского знания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.знать предмет, разделы и функции философии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3.знать историю философского знания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.знать учение о материи, современную научную картину мира, учение о бытии, философские концепции пространства и времени, релятивистскую модель реальности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.знать содержание и проблематику философской теории познания, ее основные формы и стратегии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у1 умеет применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного	
6.знать философские концепции науки и техники	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.знать философское содержание проблемы возникновения, природы и сущности сознания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у2 умеет употреблять базовые философские категории и понятия	
8.знать основы философской антропологии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у1 умеет применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного	
9.знать структуру социальных систем, учение о культуре и учение о ценностях	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.знать предмет социальной философии и структуру общественного сознания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.знать содержание исторического прогресса и философскую интерпретацию глобальных проблем человечества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.знать специфику морального, нравственного и духовного уровней человеческого бытия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
13.выпускник должен уметь использовать философские концепции для обоснования мировоззренческой позиции	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у2 умеет употреблять базовые философские категории и понятия	
14.уметь находить предмет философского анализа и выстраивать логику философского подхода в исследовании явлений окружающего мира	Практические занятия; Самостоятельная работа
15.уметь пользоваться основными философскими методами	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у1 умеет применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного	
16.уметь совершать философский этический анализ поступков человека и поведения общества в целом	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. 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

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

3. 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..

4. Засядь-Волк Ю. В. Философия и проблема смысла жизни : учебное пособие / Ю. В. Засядь-Волк; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011

5. 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

Дополнительная литература

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. 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.

5. Губин В. Д. Философия : актуальные проблемы : учебное пособие [для вузов по специальности "Философия"] / В. Д. Губин. - М., 2006. - 368, [1] с.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Колеватов В. А. Методология и история науки и техники : учебно-методическое пособие / В. А. Колеватов, Е. Я. Букина, С. И. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 49, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153645

2. Задачи и упражнения по курсу "Философия" : учебно-методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Т. О. Бажутина, Л. Б. Сандакова]. - Новосибирск, 2011. - 187 с.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_bazhutina.pdf

3. Философия Платона : методическое пособие для студентов и аспирантов всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. И. Г. Тимошенко]. - Новосибирск, 2006. - 29, [2] с.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/3136.rar

4. Глухачев В. В. Философия. Методические указания к написанию реферата [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. В. Глухачев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1621_1327253770.docx. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра теории государства и права

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Правоведение

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестр : 1

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.6 готовность к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
з2. знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
з3. знать права и обязанности гражданина РФ

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Правоведение	
ОК.6.з1 знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права	
1.об источниках права и нормативных правовых актах.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

2.об основах конституционного строя РФ.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.о содержании основных гражданских прав, их защите и реализации.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.о брачно-семейных отношениях.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.о понятии и сущности трудового договора.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.об основании и порядке привлечения к административной ответственности.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.причины и условия происхождения государства	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.систему органов государственной власти России	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.з2 знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	
10.об ответственности за экологические правонарушения.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.основания и порядок заключения, изменения, прекращения трудового договора;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.признаки административного правонарушения.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
13.объекты охраны окружающей среды.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
15.о понятии,составе и признаках преступления	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.з3 знать права и обязанности гражданина РФ	
16.основные права и свободы человека и гражданина	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
17.основания возникновения права собственности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
18.взаимные права и обязанности супругов, родителей, детей;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
19.знать права и обязанности гражданина РФ	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Правоведение: Учебник / Смоленский М. Б. - 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 422 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-369-01534-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=545252 - Загл. с экрана.

2. Правоведение: Учебник / Юкша Я. А. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 486 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-369-00724-2 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503392 - Загл. с экрана.

3. Теория государства и права: Учебник / Л.А. Морозова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 464 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-91768-383-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=493635 - Загл. с экрана.

4. Грухин Ю. А. Правоведение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. А. Грухин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155843. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Балашов А. И. Правоведение : учебник для вузов по дисциплине "Правоведение" для неюридических специальностей / А. И. Балашов, Г. П. Рудаков. - СПб., 2005. - 511 с.. - Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Грухин Ю. А. Правоведение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. А. Грухин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155. - Загл. с экрана.

2. Рахвалова М. Н. Правоведение 2008 [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Н. Рахвалова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=889. - Загл. с экрана.

3. Правоведение : задания и методические рекомендации к выполнению контрольных работ по дисциплине "Правоведение" для неюридических специальностей заочной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. А. Грухин]. - Новосибирск, 2013. - 37, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179616

4. Балакина И. В. Правоведение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. В. Балакина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000199412. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 СПС "Гарант"

2 СПС "КонсультантПлюс"

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение

1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Для проведения учебных занятий

Кафедра истории и политологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
История

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестр : 2

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.7 готовность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям Российской Федерации в целом и к национальным особенностям отдельных народов в частности, быть патриотом своей страны; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества
у1. уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно-политического развития
у2. уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

История

ОК.7.з1 знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества

1.о месте России во всемирной истории	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.о периодизации отечественной истории	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.общие закономерности и национальные особенности становления и эволюции российской государственности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.у1 уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно- политического развития	
4.систематизировать исторические факты и формулировать аргументированные выводы	Практические занятия; Самостоятельная работа
5.участия в полемике по дискуссионным вопросам истории России.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.у2 уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития	
6.работать с научно-исторической и публицистической литературой	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.устного и письменного изложения своего понимания исторических процессов	Практические занятия; Самостоятельная работа
8.знает характерные особенности и основные этапы развития культурно-исторических эпох, направлений мировой культуры	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак. - М., 2012. - 527, [1] с.

2. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.]. - Москва, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234966

3. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак. - Москва, 2013. - 980 с. : ил.

4. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак. - М., 2010. - 672 с. : ил.

5. Деревянко А. П. История России : учебное пособие / А. П. Деревянко, Н. А. Шабельникова. - М., 2011. - 567, [1] с.

6. История России: Учебник / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 608 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-91768-566-3, 1000 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=488656 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. История России в схемах : учебное пособие / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак. - М., 2011. - 303 с. : табл., ил., схемы

2. История России в датах : [справочник] / А. С. Орлов [и др.]. - М., 2012. - 44, [1] с.

3. Ключевский В. О. Исторические портреты. Деятели исторической мысли / В. О. Ключевский. - М., 1991. - 622, [2] с.

4. Ключевский В. О. Русская история / В. О. Ключевский ; [изд. подгот. Ю. Медведев]. - М., 2008. - 908, [3] с., [24] л. цв. ил. : ил.

5. Платонов С. Ф. Полный курс лекций по русской истории / С. Ф. Платонов. - Ростов н/Д, 2000. - 572 с.

6. Ключевский В. О. Избранные лекции "Курса русской истории". - Ростов н/Д, 2002. - 672 с.. - Загл. обл.: Русская история: Избр. лекции..

7. Троицкий Н. А. Россия в XIX веке. Курс лекций : учебное пособие для вузов по направлению и специальности "История" / Н. А. Троицкий. - М., 2003. - 430, [1] с.

8. Очерки по истории России. XX век : учебное пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Б. Ус и др.]. - Новосибирск, 2005. - 230, [1] с.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/ocherk.rar

9. Зуев М. Н. История России : учебное пособие [по дисциплине "Отечественная история" для вузов неисторических специальностей] / М. Н. Зуев. - М., 2009. - 634 с.

10. Соколов А. К. Курс советской истории. 1941-1991 гг. : Учебное пособие для вузов / А. К. Соколов, В. С. Тяжельникова; Под ред. А. К. Соколова. - М., 1999. - 415 с.

11. Данилевский И. Н. Древняя Русь глазами современников и потомков (IX-XII вв.) : Курс лекций / И. Н. Данилевский. - М., 2001. - 399 с.

12. Литаврин Г. Г. Византия, Болгария, Древняя Русь (IX - начало XII в.) / Г. Г. Литаврин. - СПб., 2000. - 415 с.

13. Скрынников Р. Г. Самозванцы в России в начале XVII века. Григорий Отрепьев / Р. Г. Скрынников ; АН СССР ; отв. ред. А. П. Деревянко. - Новосибирск, 1987. - 218, [2] с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. История : методические указания для студентов первого курса дневного обучения МТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Э. А. Воробьева]. - Новосибирск, 2012. - 19, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178665

2. Крамаренко Р. А. Практикум по истории России : учебно-методическое пособие / Р. А. Крамаренко, Т. И. Зайцева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 102, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232669

3. Отечественная история : [методические рекомендации к самостоятельному изучению дисциплины для 1 курса всех форм обучения] / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Буханцова, Н. В. Коновалова]. - Новосибирск, 2009. - 54, [1] с.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3622.pdf

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	для проведения презентаций в ходе лекций

Кафедра экономической теории и прикладной экономики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы экономических знаний

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2, семестр : 3

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.9 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков
з2. знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
у1. уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Основы экономических знаний	
ОК.9.з2 знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне	

1.Основные категории экономической теории	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.Концепцию эффективности функционирования рынков	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.з1 знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков	
3.Принципы ценообразования в различных рыночных структурах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.Основные виды издержек фирмы, выручки и прибыли	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у1 уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности	
5.Представить информацию на языке знаков и символов (слов, формул, графиков)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.Использовать основные экономические модели для решения задач и анализа экономических ситуаций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.Знать основные инструменты стабилизационной политики государства	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

2. Экономическая теория: Учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 375 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003957-2 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=191953 - Загл. с экрана.

3. 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?bookinfo=430577 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

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

2. 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

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

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

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

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

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

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

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

7. ЭБС IPRbooks : http://www.iprbookshop.ru/

8. ЭБС "Znanium.com" : http://znanium.com/

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

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

2. 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. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра высшей математики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математический анализ

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестры : 1 2

Механико-технологический факультет

		Семестр	
№	**Вид деятельности**	**1**	**2**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	6	4
2	Всего часов	216	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	164	123
4	Лекции, час.	72	54
5	Практические занятия, час.	72	54
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18	0
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	18	13
10	Самостоятельная работа, час.	52	21
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ контр.	РГЗ контр.
12	Вид аттестации	Э	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность
з5. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
з6. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
у5. уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств
у6. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Математический анализ	
ОПК.4.з4 знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность	
1.использования основных приемов обработки экспериментальных данных;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.з6 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
2.аналитического и численного решения дифференциальных уравнений.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.знать дифференциальное и интегральное исчисления	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.знать дифференциальные уравнения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.знать последовательности и ряды	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.знать элементы функционального анализа	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у5 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств	
7.строить математические модели простейших систем и процессов естествознания и техники;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.з5 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
8.о математике как особом способе познания мира, общности ее понятий и представлений;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.з6 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
9.о математическом моделировании.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у6 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
10.проводить необходимые расчеты в рамках построения модели.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у5 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств	
11.употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у6 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
12.исследования моделей с учетом их иерархической структуры и оценкой пределов применимости полученных результатов;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Пискунов Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления. [В 2 т.]. Т. 1 : [учебное пособие для втузов] / Н. С. Пискунов. - М., 2008. - 415 с. : ил.

2. Пискунов Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления. [В 2 т.]. Т. 2 : [учебное пособие для втузов] / Н. С. Пискунов. - М., 2008. - 544 с. : ил.

3. Ильин В. А. Основы математического анализа. В 2 ч.. Ч. 1 : [учебник для вузов] / В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. - М., 2008. - 646 с. : ил.. - На обороте тит. л. 7-е изд., стер..

4. Ильин В. А. Математический анализ. В 2 ч.. Ч. 2 : учебник / В. А. Ильин, В. А. Садовничий, Бл. Х. Сендов ; под ред. А. Н. Тихонова ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М., 2006. - 353, [4] с.

5. Комиссаров В. В. Лекции по математическому анализу. Функции нескольких переменных [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. В. Комиссаров, Н. В. Комиссарова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213604. - Загл. с экрана.

6. Берман Г. Н. Сборник задач по курсу математического анализа : учебное пособие / Г. Н. Берман. - СПб., 2008. - 432 с. : ил.

7. Бронштейн И. Н. Справочник по математике для инженеров и учащихся втузов : учебное пособие / И. Н. Бронштейн, К. А. Семендяев. - СПб. [и др.], 2010. - 608 с. : ил., табл.

8. Математический анализ. Семестр 1 (тренажер) [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / В. В. Хаблов, А. Н. Буров, В. И. Бутырин, В. А. Селезнев, О. В. Шеремет ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180166. - Загл. с экрана.

9. Математический анализ. Теория и практика: Учебное пособие / В.С. Шипачев. - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-010073-9, 800 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469727 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Фихтенгольц Г. М. Основы математического анализа. Т. 1 : [учебник] / Г. М. Фихтенгольц. - СПб., 2006. - 440 с. : ил.

2. Фихтенгольц Г. М. Основы математического анализа. Т. 2 : [учебник] / Г. М. Фихтенгольц. - СПб., 2006. - 463 с. : ил.

3. Хаблов В. В. Математический анализ [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [Семестр 2 (тренажер)] / В. В. Хаблов, А. Н. Буров, В. А. Селезнев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214131. - Загл. с экрана.

4. Лежнев Е. В. Тренажерный комплекс по высшей математике на платформе Flash [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Лежнев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164210. - Загл. с экрана.

5. Хаблов В. В. Математический анализ - 1, 2 семестр [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Хаблов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157360. - Загл. с экрана.

6. Выгодский М. Я. Справочник по высшей математике / М. Я. Выгодский. - Москва, 2010. - 703 с. : ил.

7. Высшая математика в упражнениях и задачах : [учебное пособие для вузов / П. Е. Данко и др.]. - Москва, 2014. - 815 с.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Буров А. Н. Математический анализ, 2 семестр, информация для аттестации студентов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. Н. Буров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215401. - Загл. с экрана.

2. Буров А. Н. Математический анализ, 1 семестр, информация для аттестации студентов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. Н. Буров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215396. - Загл. с экрана.

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. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра алгебры и математической логики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Линейная алгебра

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестр : 1

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	86
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	12
10	Самостоятельная работа, час.	58
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии; *в части следующих результатов обучения*:**
з5. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
з6. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
у4. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
у6. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Линейная алгебра

ОПК.4.з6 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
1.основные понятия курса высшей математики: системы координат, опре-делители, векторную алгебру, уравнения линейных геометрических объектов, кривых и поверхностей второго порядка;	Лекции; Практические занятия
ОПК.4.у4 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
2.вычислять скалярные, векторные и смешанные произведения для нахождения углов между векторами, площадей, объемов, работы и мо-мента сил	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.исследовать и решать системы линейных алгебраических уравнений ме-тодами Крамера, обратной матрицы и Гаусса;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.составлять уравнения геометрических объектов;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у6 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
5.приводить кривые и поверхности второго порядка к каноническому ви-ду;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.з5 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
6.постановку и методы решения основных задач, связанных с перечисленными выше понятиями.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у6 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
7.составлять матрицу линейного оператора в данном базисе;	Лекции; Практические занятия
8.находить собственные векторы линейного оператора;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у4 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
9.переводить информацию с языка конкретной задачи на язык математи-ческих символов и строить математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у6 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
10.выбирать методы решения задач на основе анализа построенной математической модели.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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.

3. 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

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Бугров Я. С. Высшая математика. [В 3 т.]. Т. 1 : [учебник для вузов по инженерно-техническим специальностям] / Я. С. Бугров, С. М. Никольский. - М., 2008. - 284 с. : ил.

2. Беклемишев Д. В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры : учебник для вузов / Д. В. Беклемишев. - М., 2008. - 307, [1] с.

3. Краснов М. Л. Векторный анализ. Задачи и примеры с подробными решениями : учебное пособие для втузов / М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И. Макаренко. - М., 2002. - 140 с. : ил.

4. Сборник задач по математике для втузов. В 4 т.. Ч. 1 : [учебное пособие для втузов] / А. В. Ефимов, А. Ф. Каракулин, И. Б. Кожухов и др. ; под общ. ред. А. В. Ефимова, А. С. Поспелова. - М., 2003. - 288 с. : ил.

5. Ивлева А. М. Линейная алгебра. Аналитическая геометрия : учебное пособие для 1 курса всех факультетов и форм обучения / А. М. Ивлева, П. И. Прилуцкая, И. Д. Черных ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 149, [1] с. : ил., табл.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Презентационное оборудование используется для представления лекционного материала

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы экспериментальных исследований

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.2 способность сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать оссобенности исследования строения и свойств материалов
у1. уметь самостоятельно формулировать задачи исследования структуры и свойств материалов
***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать основные факторы, определяющие рациональный выбор исследования материалов
з2. знать основные методы определения физико-химических, технологических и органолептических свойтсв материалов
з3. знать возможности различных методов исследования материалов
у1. уметь представлять результаты выполненных исследований в форме научных отчетов, обзоров, публикаций
у2. владеть современными методами исследования материалов
у3. уметь выбирать методы исследования материалов
***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии; *в части следующих результатов обучения*:**

у8. уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты
***Компетенция ФГОС*: ОПК.7 способность к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. знать основные способы проведения экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов
у4. уметь самостоятельно формулировать задачи экспериментальных исследований материалов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Основы экспериментальных исследований	
ОПК.2.з1 знать оссобенности исследования строения и свойств материалов	
1.знать особенности исследования строения и свойств материалов	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.у1 уметь самостоятельно формулировать задачи исследования структуры и свойств материалов	
2.уметь самостоятельно формулировать задачи исследования структуры и свойств материалов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.з1 знать основные факторы, определяющие рациональный выбор исследования материалов	
3.иметь представление о взаимосвязи химического и фазового состава, а так же структуры материала с его механическими и химическими свойствами	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.3.з2 знать основные методы определения физико-химических, технологических и органолептических свойтсв материалов	
4.знать современные методы исследования макро-, микро- и тонкой структуры материалов, заготовок и машиностроительных деталей.	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.3.з3 знать возможности различных методов исследования материалов	
5.знать теоретические основы методов исследования материалов и их области применения	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у1 уметь представлять результаты выполненных исследований в форме научных отчетов, обзоров, публикаций	
6.уметь представлять результаты выполненных исследований в форме научных отчетов, обзоров, публикаций	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у2 владеть современными методами исследования материалов	
7.владеть современными методами исследования материалов	Лабораторные работы
ОПК.3.у3 уметь выбирать методы исследования материалов	
8.знать принципы выбора метода исследования в зависимости от поставленной цели	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у8 уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	
9.уметь планировать и организовывать эксперименты по оценке структуры, обрабатывать и анализировать полученные результаты	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.7.з4 знать основные способы проведения экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов	
10.знать основные способы проведения экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.7.у4 уметь самостоятельно формулировать задачи экспериментальных исследований материалов	

11.уметь самостоятельно формулировать задачи экспериментальных исследований материалов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Батаев В. А. Методы структурного анализа материалов и контроля качества деталей : учебное пособие / В. А. Батаев, А. А. Батаев, А. П. Алхимов. - Новосибирск, 2006. - 219 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/bataev.pdf

2. Чечик А. М. Товароведение и экспертиза товаров культурно-бытового назначения : учебник / А. М. Чечик. - Москва, 2008. - 534, [1] с. : ил., табл.

3. Брандон Д. Микроструктура материалов. Методы исследования и контроля : учебное пособие по направлению "Прикладные математика и физика" / Д. Брандон, У. Каплан ; пер. с англ. под ред. С. Л. Баженова с доп. О. В. Егоровой. - М., 2006. - 377 с. : ил.

4. Исследование конструктивной прочности материалов после комбинированного упрочнения и специальных видов сварки : [монография] / А. В. Плохов [и др.]. - Новосибирск, 2015. - 390, [1] с. : ил., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216611. - Парал. тит. л. и огл. англ..

Дополнительная литература

1. Горелик С. С. Рентгенографический и электронно-оптический анализ : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям 550 500-металлургия, 651 300-Металлургия, 651 800-Физическое материаловедение / С. С. Горелик, Ю. А. Скаков, Л. Н. Расторгуев. – 4-е изд. перераб. и доп. – М. : Мисис, 2002. – 357, [1] с.

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

3. Растровая электронная микроскопия и рентгеновский микроанализ. В 2 кн.. Кн. 1 : [монография / Гоулдстейн Дж. и др.] ; пер. с англ. Р. С. Гвоздовер и Л. Ф. Комоловой ; под ред. В. И. Петрова. - М., 1984. - 303 с. : ил.

4. Горелик С. С. Рентгенографический и электронно-оптический анализ : Учеб. пособие для вузов по напр. "Материаловедение и технология новых материалов" / С. С. Горелик, Ю. А. Скаков, Л. Н. Расторгуев. - М., 1994. - 328 с. : ил.

5. Беккер Ю. Спектроскопия / Ю. Беккер ; пер. с нем. Л. Н. Казанцевой ; под ред. А. А. Пупышева, М. В. Поляковой. – М. : Техносфера, 2009. – 527 с.

6. Брандон Д. Микроструктура материалов. Методы исследования и контроля : учебное пособие по направлению "Прикладные математика и физика" / Д. Брандон, У. Каплан ; пер. с англ. под ред. С. Л. Баженова с доп. О. В. Егоровой. - М., 2006. - 377 с. : ил.

7. Растровая электронная микроскопия и рентгеновский микроанализ. В 2 кн.. Кн. 2 : [монография] / [Гоулдстейн Дж. и др.] ; пер. с англ. Р. С. Гвоздовер и Л. Ф. Комоловой ; под ред. В. И. Петрова. - М., 1984. - 348 с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Никулина А. А. Растровая электронная микроскопия и микрорентгеноспектральный анализ [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220086. - Загл. с экрана.

2. Просвечивающая электронная микроскопия : методические указания к лабораторным работам по курсу "Методы исследования материалов и процессов" для 3 курса МТФ (специальность 150501 "Материаловедение в машиностроении" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Смирнов, А. А. Никулина]. - Новосибирск, 2010. - 19, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3877.pdf

3. Никулина А. А. Методы исследования материалов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина, А. И. Смирнов, С. В. Веселов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000172891. - Загл. с экрана.

4. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Office

3 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	Трансляция учебного материала

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Микроскоп AXIO Observer A1m	Анализ микроструктуры материалов
2	Растровый электронный микроскоп EV050 XVP	Анализ поверхностей разрушения, химический анализ; оборудование для проведения спектрального и дифракционного анализа материалов
3	Растровый электронный микроскоп EV050 XVP	Анализ поверхностей разрушения, химический анализ; оборудование для проведения спектрального и дифракционного анализа материалов
4	Напылительная установка для подготовки образцов для исследоания на электронных микроскопах	Напыление окисляющимися и неокисляющимися металлами и углеродом
5	Устройство ионного травления для подготовки образцов для исследование на электронных микроскопах- система финишной доводки образцов PIPS	Контролируемое формирование отверстия в центральной части заготовки
6	Оптико-эмиссионный спектрометр	Спектрометр для определения элементного состава металлических сплавов

7	Моторизованный исследовательский микроскоп с блоком фотодокументированный и системой анализа изображений микроскоп Axio Observer Z1	Анализ микроструктуры материалов
8	Просвечивающий электронный микроскоп Tecnai G2 20TWIN	Приставки для проведения химического анализа на просвечивающем электронном микроскопе

Кафедра химии и химической технологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Химия

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестр : 1

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии; *в части следующих результатов обучения*:**
з7. знать основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов; свойства, назначение и области применения основных химических веществ и их соединений
у10. уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений
у9. уметь применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических характеристик систем и методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Химия

ОПК.4.з7 знать основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов; свойства, назначение и области применения основных химических веществ и их соединений	
1.о связи курса с другими дисциплинами направления и о его роли в подготовке обучающихся	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.об основных понятиях и законах химии; о кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойствах соединений	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.о химических системах и химических процессах	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.о природе и характерных свойствах химической связи, типах химических реакций	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.об общих свойствах гомо- и гетерогенных систем	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.о возможных экологических последствиях химических процессов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у9 уметь применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических характеристик систем и методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ	
7.о методах идентификации вещества	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.з7 знать основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов; свойства, назначение и области применения основных химических веществ и их соединений	
8.квантово-механическую модель строения атома и периодичность свойств химических элементов и их соединений	Лекции; Самостоятельная работа
9.основные понятия и законы химической термодинамики и кинетики	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
10.основные понятия теории растворов электролитов и неэлектролитов; особенности комплексных и коллоидных растворов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11.основные понятия и законы электрохимии	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12.классификацию коррозионных процессов, методы защиты металлов и сплавов металлов от коррозии	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13.определять свойства химического элемента по электронной конфигурации и положению в периодической системе	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у10 уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений	
14.записывать уравнения реакций, основные математические и кинетические выражения, описывающие химические процессы различного типа	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у9 уметь применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических характеристик систем и методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ	
15.рассчитывать количество, массы и концентрации вещества в гомо- и гетерогенных системах	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

16.рассчитывать основные термодинамические физические, кинетические, электрохимические величины, их изменение в зависимости от условий протекания в гомо- и гетерогенных системах; рассчитывать константы химических и фазовых равновесий	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у10 уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений	
17.устанавливать направление смещения химического равновесия реакций в зависимости от параметров системы	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у9 уметь применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических характеристик систем и методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ	
18.записывать схемы и модели гомо- и гетерогенных процессов, описывающие их свойства	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

2. Химия : [учебник для вузов по техническим направлениям и специальностям] / А. А. Гуров [и др.]. - М., 2007. - 777 с. : ил., табл.

3. 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.

Дополнительная литература

1. Неорганическая химия : учебник / Т.В. Мартынова, И.И. Супоницкая, Ю.С. Агеева. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/25265. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=648408 - Загл. с экрана.

2. Задачи и упражнения по общей химии : учебное пособие для вузов по техническим направлениям и специальностям / [Адамсон Б. И. и др.] ; под ред. Н. В. Коровина. - М., 2004. - 253, [2] с. : ил., табл.

3. Глинка Н. Л. Задачи и упражнения по общей химии : Учебное пособие для нехим. спец. вузов / Н. Л. Глинка; Под ред. В. А. Рабиновича, Х. М. Рубиной. - М., 2002. - 240 с.

4. Суворов А. В. Общая химия : Учебник для вузов. - СПб., 1997. - 624с. : ил.

5. Ахметов Н. С. Общая и неорганическая химия : учебник для химико- технологических специальностей вузов / Н. С. Ахметов. - М., 2001. - 743 с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Апарнев А. И. Химия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. И. Апарнев, А. В. Логинов, Р. Е. Синчурина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214943. - Загл. с экрана.

2. Апарнев А. И. Общая химия. Сборник заданий с примерами решений : учебное пособие / А. И. Апарнев, Л. И. Афонина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 118 с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181263

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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

3 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Набор для определения плотностей жидких,газообразных и твердых тел	Применяется при выполнении лабораторной работы № 2

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	pH-метр pH-150M	Применяется при выполнении лабораторной работы № 3
2	весы лаборат	Применяется при выполнении лабораторной работы № 2

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Материаловедение

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2 3, семестры : 4 5

Механико-технологический факультет

		Семестр	
№	**Вид деятельности**	**4**	**5**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3	4
2	Всего часов	108	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61	64
4	Лекции, час.	36	36
5	Практические занятия, час.	0	0
6	Лабораторные занятия, час.	18	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	24	12
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	5	8
10	Самостоятельная работа, час.	47	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	РГЗ
12	Вид аттестации	З	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.5 готовность применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции; *в части следующих результатов обучения*:**
з12. знать природу и свойства материалов, а также методы их обработки
у4. уметь осуществлять пути формирования структуры и комплекса свойств для материалов каждого класса
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з27. знать основные классы материалов, используемых для изготовления объектов материального мира, материалов, определяющих классификационные признаки художественных материалов, используемых для художественно-промышленной продукции
у18. уметь осуществлять на базе требуемых физико-химических и механических характеристик выбор материала и технологии его обработки, которые обеспечивают современный дизайн готовой продукции

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Материаловедение	
ОПК.5.з12 знать природу и свойства материалов, а также методы их обработки	
1.Признаки металлов; сущность атомно-кристаллического строения; реальное строение металлов; кинетику процесса кристаллизации металлов и сплавов; диффузия в металлах и сплавах.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.Диаграммы состояния для сплавов: с неограниченной растворимостью, с ограниченной растворимостью, образующих химические соединения, испытывающих полиморфные превращения; фазы и структурные составляющие металлических сплавов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.Диаграмму состояния железо-цементит; структуру и свойства железоуглеродистых сплавов.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у4 уметь осуществлять пути формирования структуры и комплекса свойств для материалов каждого класса	
4.Теоретические основы термической обработки; диаграммы изотермического и термо-кинетического распада аустенита; перлитное, мартенситное, промежуточное превраще-ния; образующиеся структуры;, диффузионные и бездиффузионные превращения.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.Определения видов термической обработки (отжиг, нормализация, закалка, отпуск); температурные режимы термической обработки; изменение свойств и структуры при термической обработке; поверхностная закалка.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.Процессы деформации и разрушения; сущность механических свойств; характеристики прочности и пластичности, ударную вязкость, твёрдость, усталостные характеристики	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.Сущность упрочнения металлов и сплавов; кривую Одинга; способы деформационного упрочнения; упрочнение при легировании; упрочняющую термическую обработку	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.Назначить температурные режимы термической обработки сталей; определять причины возникновения дефектов и брака при термической обработке.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.12.з27 знать основные классы материалов, используемых для изготовления объектов материального мира, материалов, определяющих классификационные признаки художественных материалов, используемых для художественно-промышленной продукции	
9.Основные виды полимеров; сущность процесса полимеризации и поликонденсации; свойства термопластических, термореактивных, газонаполненных пластмасс; эластомеры, резины, клеи, герметики.	Лекции; Самостоятельная работа
10.Химический состав, структуру, свойства, классификацию и маркировку сталей; примеси в сталях и их влияние на структуру и свойства	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11.Химический состав, структуру, свойства, классификацию и маркировку чугунов; влияние легирующих элементов на процессы графитизации и отбеливания чугунов.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12.Классификацию углеродистых сталей обыкновенного качества и качественных; химический состав, механические свойства, маркировку, область применения.	Лекции; Самостоятельная работа
13.Классификацию конструкционных легированных сталей; основные легирующие элементы, их условное обозначение в маркировке; основные свойства конструкционных ле-гированных сталей и области их применения	Лекции; Самостоятельная работа
14.Виды сталей и сплавов с особыми свойствами (автоматные стали, коррозионностойкие стали, жаропрочные стали и сплавы); область применения, химический состав, свойства	Лекции; Самостоятельная работа

15.Классификацию, химический состав, маркировку, область применения инструментальных сталей, твердых сплавов; классификацию и область применения режущих керамик, сверхтвердых материалов, материалов абразивного инструмента; полиморфные модификации нитрида бора и углерода.	Лекции; Самостоятельная работа
16.Классификацию, свойства, область применения сплавов на основе меди, алюминия, титана, цинка; маркировку цветных металлов и сплавов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.у18 уметь осуществлять на базе требуемых физико-химических и механических характеристик выбор материала и технологии его обработки, которые обеспечивают современный дизайн готовой продукции	
17.Рационально выбирать конструкционные материалы для изготовления художественных изделий и инструментальные материалы для их обработки.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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. 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 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/37076.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. 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 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52114.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. 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 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13216.html.— ЭБС «IPRbooks»

5. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Солнцев Ю.П., Пряхин Е.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ХИМИЗДАТ, 2014.— 784 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22533.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Колесов С. Н. Материаловедение и технология конструкционных материалов : [учебник для электротехнических и электромеханических специальностей вузов] / С. Н. Колесов, И. С. Колесов. - М., 2007. - 534, [1] с. : ил., табл.. - Авт. указаны на пер..

7. Батаев В. А. Материалы с нанокристаллической структурой : учебное пособие / В. А. Батаев, З. Б. Батаева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 262, [1] с. : ил., схемы. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/bataev.pdf. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

Дополнительная литература

1. Гуляев А. П. Металловедение : учебник для вузов / А. П. Гуляев. - М., 1986. - 542 с. : ил., схемы

2. Гуляев А. П. Термическая обработка стали / А. П. Гуляев. - М., 1960. - 495, [1] с. : ил.

3. Батаев В. А. Методы структурного анализа материалов и контроля качества деталей : учебное пособие / В. А. Батаев, А. А. Батаев, А. П. Алхимов. - Новосибирск, 2006. - 219 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/bataev.pdf

4. Материаловедение и технология конструкционных материалов : учебник / [В. Б. Арзамасов и др.] ; под ред. В. Б. Арзамасова, А. А. Черепахина. - М., 2009. - 446, [1] с. : ил.

5. Материаловедение : учебник для вузов / [Б. Н. Арзамасов и др.]. - М., 2002. - 646 с. : ил.

6. Материаловедение : учебник для вузов / [Б. Н. Арзамасов и др.]. - М., 2005. - 646 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://libgost.ru. - Загл. с экрана.

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

3. SpringerMaterials [Электронный ресурс]. - Springer International Publishing, 2016. - Режим доступа: http://materials.springer.com. - Загл. с экрана.

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

5. ЭБС IPRbooks : http://www.iprbookshop.ru/

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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. - Загл. с экрана.

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

3. Цветные металлы и сплавы. Рекристаллизационный отжиг : методические указания к выполнению лабораторных работ № 5 и 6 по дисциплине "Материаловедение" для механико-технологического факультета, факультета летательных аппаратов, факультета энергетики / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. А. Дробяз, А. А. Никулина, Н. С. Стукачева]. - Новосибирск, 2017. - 22, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235238

4. Исследование способов термической обработки для повышения конструктивной прочности детали : методические указания к лабораторной работе № 3 по курсу "Материаловедение" для механико-технологического факультета, факультета летательных аппаратов, факультета энергетики дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Смирнов, Е. А. Дробяз, А. А Никулина]. - Новосибирск, 2017. - 25, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235241

5. Количественный анализ уравнения конструктивной прочности углеродистых сталей после объемного упрочнения : методические указания к выполнению лабораторной работы для МТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Л. И. Тушинский, А. В. Плохов, И. А. Батаев]. - Новосибирск, 2006. - 29, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/06_Tuschinski.rar

6. 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

7. Изучение диаграммы состояния сплавов системы "железо-цементит" : методические указания к лабораторной работе № 2 по курсу "Материаловедение" для механико-технологического факультета, факультета летательных аппаратов, факультета энергетики / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. В. Плотникова и др.]. - Новосибирск, 2017. - 19, [3] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235250

8. Плотникова Н. В. Новые керамические материалы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. В. Плотникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230317. - Загл. с экрана.

9. 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. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций
2	Микроскоп "Аксиоверт 40 MAT"	Проведение лабораторных работ
3	Электропечь лабораторная SNOL 7.2/1100 с термопарой типа "ТХА"	Проведение лабораторных работ
4	Электропечь лабораторная SNOL 7.2/1100	Проведение лабораторных работ
5	Твердомер цифровой Роквела ,тип 600MVD	Проведение лабораторных работ

Компьютерный класс

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

Кафедра общей физики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физика

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1 2, семестры : 1 2 3

Механико-технологический факультет

		Семестр		
№	**Вид деятельности**	**1**	**2**	**3**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2	5	5
2	Всего часов	72	180	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45	133	133
4	Лекции, час.	0	54	54
5	Практические занятия, час.	36	44	44
6	Лабораторные занятия, час.	0	18	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	14	4
8	Аттестация, час.	2	2	2
9	Консультации, час.	7	15	15
10	Самостоятельная работа, час.	27	47	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.	РГЗ	РГЗ
12	Вид аттестации	З	Э	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности
з3. знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности
у3. выбирать простейшие модели физических объектов и процессов
у7. уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира
у8. уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Физика	
ОПК.4.з2 базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности	
1.о корпускулярной и континуальной концепции описания природы	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.о соотношении порядка и беспорядка в природе, понятие хаоса	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.з3 знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности	
3.о понятиях взаимодействия, дальнодействия и близкодействия, фундаментальных взаимодействиях	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.основные понятия, фундаментальные свойства и количественные меры свойств объектов изучения физики, а также законы, выявляющие взаимосвязь между различными мерами свойств объектов в рамках разделов курса физики, соответствующих требования ГОС	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.з2 базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности	
5.правила, необходимые для решения физических проблем на основе законов физики	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у3 выбирать простейшие модели физических объектов и процессов	
6.выбирать простешие и сновные модели физических объектов и процессов в физики	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у8 уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	
7.принципы применения законов физики к конкретным физическим системам	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у7 уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	
8.использовать научный подход в общей оценке природных явлений, а также в оценке различной информации о таких явлениях	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у8 уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	
9.классифицировать физические системы по различным основаниям (например, по законам, определяющим динамику поведения системы, по отношению к законам сохранения и т.д.)	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
10.о панораме современного естествознания и физики в частности, тенденциях развития науки и применения результатов естественнонаучных исследований	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Иродов И. Е. Механика. Основные законы / И. Е. Иродов. - М., 2006. - 309 с. : ил.

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. Иродов И. Е. Электромагнетизм. Основные законы : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. - М., 2006. - 319 с. : ил.

4. Трофимова Т. И. Основы физики. В 5 кн.. Кн. 1 : [учебное пособие] / Т. И. Трофимова. - М., 2007. - 219, [1] с. : ил.

5. Иродов И. Е. Квантовая физика. Основные законы : [учебное пособие для вузов] / И. Е. Иродов. - М., 2007. - 256 с. : ил.

6. Иродов И. Е. Волновые процессы. Основные законы : [учебное пособие для вузов] / И. Е. Иродов. - М., 2006. - 263 с. : ил.

7. Дубровский В. Г. Введение в квантовую и статистическую физику : учебник / В. Г. Дубровский. - Новосибирск, 2005. - 487 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2005/2005dubrovsk.pdf

Дополнительная литература

1. Давыдков В. В. Курс общей физики для студентов ИДО. Ч. 2 : учебное пособие / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2002. - 158, [1] с. : граф.

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.

3. Матвеев А. Н. Оптика : учебное пособие для физ. специальностей / А. Н. Матвеев. - М., 1985. - 352 с. : ил., схемы

4. Иродов И. Е. Квантовая физика. Основные законы : [учебное пособие для вузов] / И. Е. Иродов. - М., 2004. - 256 с. : ил.

5. Матвеев А. Н. Молекулярная физика : учебник для физических специальностей вузов / А. Н. Матвеев. - М., 1987. - 360 с. : ил.

6. Иродов И. Е. Механика. Основные законы / И. Е. Иродов. - М., 2003. - 309 с. : ил.

7. Волькенштейн В. С. Сборник задач по общему курсу физики : Для техн. вузов / В. С. Волькенштейн. - СПб., 1999. - 328 с. : ил.

8. Иродов И. Е. Основные законы механики : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. - М., 1997. - 239 с. : ил.

9. Иродов И. Е. Основные законы электромагнетизма : учебное пособие для вузов. - М., 1991. - 287,[1] с. : ил.

10. Давыдков В. В. Курс общей физики для студентов ИДО. Ч. 3 : учебное пособие / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 91 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023794. - Библиогр.: с. 89.

11. Матвеев А. Н. Механика и теория относительности : учебное пособие для физических специальностей вузов / А. Н. Матвеев. - М., 1986. - 320 с. : ил.

12. Матвеев А. Н. Электричество и магнетизм : Учебник для физ. спец. вузов. - М., 1983. - 163 с.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

2. Христофоров В. В. Физика [Электронный ресурс]. Ч. 3 : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Христофоров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157218. - Загл. с экрана.

3. 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.

4. 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://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3739.pdf

5. Физика твердого тела : вопросы для защиты лабораторных работ по физике : методические указания для студентов, выполняющих лабораторный практикум по курсу физики / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2010. - 14, [2] с. - Режим доступа:http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000151215

6. 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://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3446.rar

7. Механика и термодинамика : методические указания к вводному занятию и к лабораторным работам № 0-6 по физике для 1 курса всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Баранов и др.]. - Новосибирск, 2006. - 74, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/2006_3248.rar

8. 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://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3847.pdf

9. Христофоров В. В. Физика [Электронный ресурс]. Ч. 2 : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Христофоров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157221. - Загл. с экрана.

10. Христофоров В. В. Физика [Электронный ресурс]. Ч. 1 : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Христофоров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157223. - Загл. с экрана.

11. Колебания и волны : методические указания к лабораторным работам по физике № 21, 23, 25-27 для 1-2 курсов всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. Е. Невская и др.]. - Новосибирск, 2006. - 54, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/2006_3247.rar

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. 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

14. Электричество и магнетизм : методические указания для выполнения лабораторных работ по физике / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2008. - 11, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000076721

15. 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

16. 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.

17. Белоусов А. П. Электромагнетизм. Колебания и волны. Оптика : учебное пособие / А. П. Белоусов ; Новосиб. гос. техн. ун-т,. - Новосибирск, 2008. - 239, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000080177

18. Белоусов А. П. Механика. Электростатика. Электрический ток : курс лекций / А. П. Белоусов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 146, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000070591

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	МУК "Электричество и магнетизм"	Проведение лабораторных работ

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Комплект оборудования мультимедийных аудиторий №1, IV-4	Проведение лабораторных работ

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	МУК "Механика"	Проведение лабораторных работ
2	МУК "Оптика"	Проведение лабораторных работ
3	МУК "Оптика квантовая"	Проведение лабораторных работ
4	МУК "Электричество"	Проведение лабораторных работ
5	Терминальный класс №27	Проведение лабораторных работ
6	Терминальный класс №26	Проведение лабораторных работ
7	Терминальный класс №25	Проведение лабораторных работ
8	Модульно учебный комплекс	Проведение лабораторных работ

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы технологий художественной обработки материалов

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 5

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	68
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	12
10	Самостоятельная работа, час.	112
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.5 готовность применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции; *в части следующих результатов обучения*:**
з11. знать классификацию технологий художественной обработки материалов разных классов
у3. уметь назначать комбинацию технологических обработок, позволяющих получать новый продукт
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з25. знать оборудование и технологию механической обработки, обработки давлением, процессов литья, процессов получения соединений (разъемных и неразъемных)
з26. знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Основы технологий художественной обработки материалов

ОПК.5.у3 уметь назначать комбинацию технологических обработок, позволяющих получать новый продукт	
1.Рассчитывать технологические параметры ручной дуговой электросварки, определять технологических характеристик сварочных электродов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.з26 знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне	
2.принципы работы соединений узлов и деталей машин и выбора их технических характеристик	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.12.з25 знать оборудование и технологию механической обработки, обработки давлением, процессов литья, процессов получения соединений (разъемных и неразъемных)	
3.Выявления влияния технологических методов и режимов на структуру и свойства материалов, полуфабрикатов и изделий;	Лекции; Лабораторные работы
ОПК.5.з11 знать классификацию технологий художественной обработки материалов разных классов	
4.основ конструирования механизмов общемашиностроительного применения с учетом требований технологичности, надежности, экономичности, ремонтопригодности, унификации, эстетики и охраны труда	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.12.з26 знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне	
5.об оборудовании и технологической оснастке для обработки материалов;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.з11 знать классификацию технологий художественной обработки материалов разных классов	
6.технологических процессов переработки материалов в изделия	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у3 уметь назначать комбинацию технологических обработок, позволяющих получать новый продукт	
7.моделировать и проводить экспериментальные исследования новых эффективных материалов и технологических процессов	Лекции; Лабораторные работы
ПК.12.з25 знать оборудование и технологию механической обработки, обработки давлением, процессов литья, процессов получения соединений (разъемных и неразъемных)	
8.делать научно-обоснованное заключение о выборе технологии получения заготовок	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Солнцев Ю.П. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Солнцев Ю.П., Ермаков Б.С., Пирайнен В.Ю.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ХИМИЗДАТ, 2014.— 504 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22545.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Практикум по технологии конструкционных материалов и материаловедению [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ С.С. Некрасов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2016.— 240 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57307.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Технология художественной обработки материалов [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов бакалавриата направления подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 25 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36183.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Каширцев, Л.П. Литейные машины. Литье в металлические формы: Учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2005. — 368 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/804 — Загл. с экрана.

5. Самченко С.В. Художественное материаловедение [Электронный ресурс]: практикум/ Самченко С.В., Земскова О.В., Козлова И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.— 235 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60768.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ А.Г. Алексеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.— 599 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59723.html.— ЭБС «IPRbooks»

7. Основы технологии и художественной обработки силикатных материалов [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ С.В. Самченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 61 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36140.html.— ЭБС «IPRbooks»

8. Стрелкина Т.П. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. Учебное пособие/ Стрелкина Т.П., Шопина Е.В., Стативко А.А.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014.— 87 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49724.html.— ЭБС «IPRbooks»

9. Материаловедение и технология металлов : учебник для вузов / [Г. П. Фетисов и др.] ; под ред. Г. П. Фетисова. - М., 2007. - 861, [1] с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Лахтин Ю. М. Материаловедение : [учебник для машиностроит. специальностей вузов] / Ю. М. Лахтин, В. П. Леонтьева. - М., 1980. - 492, [1] с. : ил., схемы

2. Алюминиевые сплавы (свойства, обработка, применение) : Пер. с нем.; Справочник / Под ред. М. Е. Дрица, Л. Х. Райтбарга. - М., 1979. - 679 с. : ил., табл.

3. Володин И.М. Теория и практика проектирования ресурсосберегающих процессов горячей объемной штамповки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Володин И.М., Володин А.И., Золотухин П.И.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 100 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55659.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Лупачёв В.Г. Ручная дуговая сварка [Электронный ресурс]: учебник/ Лупачёв В.Г.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 416 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35541.html.— ЭБС «IPRbooks»

5. Некрасов Г.Б. Основы технологии литейного производства. Плавка, заливка металла, кокильное литье [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Некрасов Г.Б., Одарченко И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 224 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35521.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Конюшков Г.В. Специальные методы сварки давлением [Электронный ресурс]: учебник/ Конюшков Г.В., Мусин Р.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009.— 632 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/743.html.— ЭБС «IPRbooks»

7. Рудской А.И. Теория и технология прокатного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рудской А.И., Лунев В.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Наука, 2008.— 527 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43975.html.— ЭБС «IPRbooks»

8. Гуляев А. П. Металловедение : учебник для вузов / А. П. Гуляев. - М., 1986. - 542 с. : ил., схемы

9. Материаловедение : учебник для вузов / [Б. Н. Арзамасов и др.]. - М., 2005. - 646 с. : ил.

10. Технология конструкционных материалов : учебник для машиностроительных вузов / А. М. Дальский [и др.] ; под общ. ред. А. М. Дальского. - М., 2005. - 592 с. : ил., схемы

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Анализ факторов, влияющих на производительность ручной электродуговой сварки : методические указания к лабораторной работе по дисциплинам "Технология конструкционных материалов" и "Технология материалов и покрытий" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Г. Тюрин, А. А. Никулина, А. Ю. Огнев]. - Новосибирск, 2012. - 13, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000169602

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

3. Никулина А. А. Изготовление отливки в парных опоках [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163630. - Загл. с экрана.

4. Попелюх А. И. Обработка художественных изделий давлением [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. И. Попелюх ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164787. - Загл. с экрана.

5. Художественная ковка : методические указания к лабораторной работе по курсу "Обработка художественных изделий давлением" для МТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Попелюх, С. В. Веселов]. - Новосибирск, 2012. - 14, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179089

6. Технология басмы : методические указания к лабораторной работе по курсу "Обработка художественных изделий давлением" для механико-технологического факультета / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Попелюх, С. В. Веселов]. - Новосибирск, 2012. - 7, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178441

7. Получение художественных изделий с применением технологии чеканки : методические указания к лабораторной работе по курсу "Обработка художественных изделий давлением" для механико-технологического факультета / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Попелюх, С. В. Веселов]. - Новосибирск, 2012. - 11, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178467

8. Технологии получения неразъемных соединений методами точечной контактной, газовой и электродуговой сварки : методические указания к лабораторным работам № 1, 2 по курсу "Материаловедение и технология конструкционных материалов" для 2 курса МТФ и 1 курса ФЛА дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. Г. Тюрин и др.]. - Новосибирск, 2004. - 31 с. : ил.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Камерная печь с каменной изоляцией LH 120/14	Оборудование используется в лабораторных работах
2	Электропечь лабораторная SNOL 185/1200 с термопарой типа "К"	Оборудование используется в лабораторных работах
3	Электропечь лабораторная SNOL 300/600 с термопарой типа "К"	Оборудование используется в лабораторных работах

Кафедра проектирования технологических машин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информатика

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестр : 1

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.8 знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач
у2. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
у3. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
у4. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
у5. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знать современные информационно-коммуникационные технологии

Компетенция ФГОС: **ОПК.9 способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия;** ***в части следующих результатов обучения*****:**
з12. знать компьютерные приложения для профессиональной сферы деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Информатика	
ОПК.1.з3 знать современные информационно-коммуникационные технологии	
1.основные термины и определения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.об информации, методах ее хранения, обработки и передачи	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.о роли информатики в практической деятельности специалистов	Лекции; Самостоятельная работа
5.оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.9.з12 знать компьютерные приложения для профессиональной сферы деятельности	
6.проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.8.у1 уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	
7.использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.8.у2 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
8.осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
9.правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.8.у3 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
10.принципы работы ЭВМ, их структурные компоненты	Лекции; Самостоятельная работа
11.разновидности вычислительных машин и их возможности	Лекции; Самостоятельная работа
12.организацию программного обеспечения персональных компьютеров	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13.методологию и инструменты постановки задач на ЭВМ	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
14.применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
15.владеть персональным компьютером как средством управления информацией для решения профессиоанльных задач	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.8.у4 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
16.пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
17.использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ОК.8.у5 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
18.использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для бакалавров / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - Москва, 2012. - 349, [1] с. : табл., ил.

2. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [О. К. Альсова и др.]. - Новосибирск, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175426. - Загл. с этикетки диска.

3. Елович И. В. Информатика : учебник для вузов / И. В. Елович, И. В. Кулибаба. - М., 2011

Дополнительная литература

1. Акулов О. А. Информатика: базовый курс : учебник [для студентов вузов, бакалавров, магистров, обучающихся по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - Москва, 2008. - 574 с. : ил., табл.

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.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Информатика. Ч. 1 : методические указания к выполнению лабораторных работ для 1-го курса МТФ дневной формы обучения (Специальность 22301) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Е. Г. Асташов, Т. А. Яцевич]. - Новосибирск, 2008. - 47, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3541.rar

2. Информатика. Ч. 2 : методические указания к выполнению лабораторных работ для 1-го курса МТФ дневной формы обучения (Специальность 22301) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Е. Г. Асташов, Т. А. Яцевич]. - Новосибирск, 2008. - 23, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3542.rar

3. Информатика. Ч. 3 : методические указания к выполнению лабораторных работ для 2-го курса МТФ дневной формы обучения (Специальность 22301) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Е. Г. Асташов, Т. А. Яцевич]. - Новосибирск, 2008. - 25, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3543.rar

4. Яцевич Т. А. Информатика [Электронный ресурс]. Ч. 1 : электронный учебно-методический комплекс / Т. А. Яцевич, Е. Г. Асташов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155743. - Загл. с экрана.

5. Яцевич Т. А. Информатика [Электронный ресурс]. Ч. 2 : [электронный учебно-методический комплекс] / Т. А. Яцевич, Е. Г. Асташов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000169374. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office
2 Denwer
3 MathCAD
4 Borland Developer Studio
5 MS Access

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс №35	Для проведения лабораторных работ

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Рисунок

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1 2, семестры : 2 3 4

Механико-технологический факультет

		Семестр		
№	**Вид деятельности**	**2**	**3**	**4**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3	3	3
2	Всего часов	108	108	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	43	44	62
4	Лекции, час.	0	0	0
5	Практические занятия, час.	36	36	54
6	Лабораторные занятия, час.	0	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	20	4	16
8	Аттестация, час.	2	2	2
9	Консультации, час.	5	6	6
10	Самостоятельная работа, час.	65	64	46
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	РГЗ	КР
12	Вид аттестации	З	Э	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з23. знать понятия фактуры, матовости, прозрачности предмета, понятие перспективы
з24. знать законы построения трехмерного пространства на плоскости, технику рисунка и используемые материалы
у13. уметь использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия
у17. владеть техникой эскизирования объектов художественного производства

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Рисунок

ОПК.6.з23 знать понятия фактуры, матовости, прозрачности предмета, понятие перспективы

1.Основные законы линейной и воздушной перспективы	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з24 знать законы построения трехмерного пространства на плоскости, технику рисунка и используемые материалы	
2.особенности изображения на плоскости предметов простой и сложной формы	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у13 уметь использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия	
3.пользоваться различными техниками рисунка для передачи объёма и формы изображаемых объектов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у17 владеть техникой эскизирования объектов художественного производства	
4.Материалами и технкамидля передачи выразительности рисунка	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Веселова Ю. В. Живопись и цветоведение. Рисунок [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=2113. - Загл. с экрана.

2. Веселова Ю. В. Графический дизайн рекламы. Плакат : [учебное пособие] / Ю. В. Веселова, О. Г. Семёнов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 102, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179312

3. Веселова Ю. В. Дизайн [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000189946. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

2. Рисунок : рекомендации к выполнению экзаменационного задания для абитуриентов специальности "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Веселова]. - Новосибирск, 2008. - 23 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3513.rar

3. Основы изобразительной грамоты. Ч. 2 : методическое пособие для специальности 121200 "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Л. А. Кравченко]. - Новосибирск, 2004. - 28 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000032006

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	демонстрация теоретического (лекционного) материала, защите РГЗ

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Живопись и цветоведение

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2, семестры : 3 4

Механико-технологический факультет

		Семестр	
№	**Вид деятельности**	**3**	**4**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2	3
2	Всего часов	72	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	25	45
4	Лекции, час.	0	0
5	Практические занятия, час.	18	36
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8	16
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	5	7
10	Самостоятельная работа, час.	47	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	РГЗ
12	Вид аттестации	З	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з19. знать факторы, определяющие выразительность и эмоциональное воздействие живописных произведений
з20. знать русское декоративное, прикладное, изобразительное искусство, традиции художественной отечественной школы
з21. знать основные разновидности живописных материалов
з22. знать живописные жанры (портрет, пейзаж, натюрморт, историческую, батальную и бытовую живопись)
у13. уметь использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия
у16. владеть традициями художественной отечественной школы
у3. уметь использовать гармоничные сочетания цветов для композиционного решения

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Живопись и цветоведение	
ОПК.6.з19 знать факторы, определяющие выразительность и эмоциональное воздействие живописных произведений	
1.Изобразительные и выразительные средства композиции и живописи	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з20 знать русское декоративное, прикладное, изобразительное искусство, традиции художественной отечественной школы	
2.особенности кистевой росписи	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з21 знать основные разновидности живописных материалов	
3.знать основные разновидности живописных материалов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з22 знать живописные жанры (портрет, пейзаж, натюрморт, историческую, батальную и бытовую живопись)	
4.основы цветоведения	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у13 уметь использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия	
5.пользоваться различными живописными приёмами и техниками работы	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у16 владеть традициями художественной отечественной школы	
6.выбирать цветовое решение при создании художественных и декоративно-прикладных изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у3 уметь использовать гармоничные сочетания цветов для композиционного решения	
7.работы над декоративной живописной композицией	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Веселова Ю. В. Живопись и цветоведение. Рисунок [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=2113. - Загл. с экрана.

2. Веселова Ю. В. Графический дизайн рекламы. Плакат : [учебное пособие] / Ю. В. Веселова, О. Г. Семёнов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 102, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179312

3. Веселова Ю. В. Дизайн [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000189946. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Организация самостоятельной работы студентов по разработке дизайн-проектов : методические рекомендации по теме / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Веселова]. - Новосибирск, 2006. - 50, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/2006_3097.rar

2. Декоративная композиция. Особенности выполнения декоративного натюрморта : методические рекомендации для студентов специальности "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Веселова, О. В. Варфоломеева]. - Новосибирск, 2010. - 18, [1] с., [8] л. цв. ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/2010_3824.pdf

3. Краткий словарь специальных терминов и определений для специальности 0515 "Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы" и "Исполнитель художественно-оформительских работ" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. В. Доагэ, Л. А. Якубова]. - Новосибирск, 2001. - 18 с.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2001/2001_2182.rar

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в направление

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестр : 1

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.1 стремлением к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, умением критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства их развития или устранения; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру
***Компетенция ФГОС*: ОК.2 пониманием социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг
***Компетенция ФГОС*: ОПК.10 способность проводить литературный поиск и его обобщение с привлечением отечественной и зарубежной литературы по заданной тематике, используя компьютерную технику; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. владеть навыками анализа и обобщения отечественной и зарубежной литературы

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Введение в направление

ОК.2.у2 уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	
1.о возможных видах профессиональной деятельности бакалавра по направлению;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.об истории университета и выпускающей кафедры	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.у1 уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	
3.работать с учебной, справочной и научно-технической литературой по материаловедению и технологии изготовления и реставрации художественных изделий из металлов и керамики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.сущность технологических процессов формообразования и декорирования художественных изделий из металлических и керамических материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.специфические особенности производства ювелирных изделий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.терминологию, относящуюся к материалам и технологии изготовления металлических и керамических художественных изделий;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.10.у1 владеть навыками анализа и обобщения отечественной и зарубежной литературы	
7.оформлять пояснительные записки согласно ГОСТ.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Головин С. Я. Особые виды литья : краткие справочные материалы / С. Я. Головин. - М., 2011. - 462 с. : ил., табл.

2. Никулина А. А. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185234. - Загл. с экрана.

3. Гордин Ю. А. Неметаллические материалы : учебное пособие / Ю. А. Гордин, Г. В. Чумаченко, С. Н. Молдавский ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2013. - 136 с.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Технология басмы : методические указания к лабораторной работе по курсу "Обработка художественных изделий давлением" для механико-технологического факультета / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Попелюх, С. В. Веселов]. - Новосибирск, 2012. - 7, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178441

2. Получение художественных изделий с применением технологии чеканки : методические указания к лабораторной работе по курсу "Обработка художественных изделий давлением" для механико-технологического факультета / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Попелюх, С. В. Веселов]. - Новосибирск, 2012. - 11, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178467

3. Художественная ковка : методические указания к лабораторной работе по курсу "Обработка художественных изделий давлением" для МТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Попелюх, С. В. Веселов]. - Новосибирск, 2012. - 14, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179089

4. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

Специализированное программное обеспечение

1 Corel Draw Graphics Suite

2 Adobe Photoshop

3 Adobe Illustrator

4 3ds Max

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	Демонстрация теоретического ипрактического материала

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс	Выполнение практических работ с использованием специализированного программного обеспечения.

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Композиция

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2 3, семестры : 4 5

Механико-технологический факультет

		Семестр	
№	**Вид деятельности**	**4**	**5**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2	4
2	Всего часов	72	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	58	64
4	Лекции, час.	0	0
5	Практические занятия, час.	54	54
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	28	20
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	2	8
10	Самостоятельная работа, час.	14	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	КП
12	Вид аттестации	З	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з14. знать типы композиции (открытые, закрытые, двухмерные, трехмерные)
з15. знать теоретические основы композиции
з16. знать соразмерность целого и частей, выразительные средства композиции (ритм, масштаб, статику, динамику)
з17. знать композиционные решения из разнородных материалов
з18. знать количественные критерии совместимости разнородных материалов
у14. владеть средствами композиции, методами решения композиционных задач
у15. уметь создавать композиции из двух или более разнородных материалов
у3. уметь использовать гармоничные сочетания цветов для композиционного решения

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Композиция

ОПК.6.з14 знать типы композиции (открытые, закрытые, двухмерные, трехмерные)	
1.знать типы композиции (открытые, закрытые, двухмерные, трехмерные)	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.знать формы композиции	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з15 знать теоретические основы композиции	
3.знать законы композиции	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.знать теоретические основы композиции	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з16 знать соразмерность целого и частей, выразительные средства композиции (ритм, масштаб, статику, динамику)	
5.знать соразмерность целого и частей, выразительные средства композиции (ритм, масштаб, статику, динамику)	Практические занятия; Самостоятельная работа
6.уметь использовать выразительные средства композиции (ритм, масштаб, статика, динамика)	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з17 знать композиционные решения из разнородных материалов	
7.знать проектное макетирование	Практические занятия; Самостоятельная работа
8.знать композиционные решения из разнородных материалов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з18 знать количественные критерии совместимости разнородных материалов	
9.знать особенности декоративно-прикладной композиции	Практические занятия; Самостоятельная работа
10.знать количественные критерии совместимости разнородных материалов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у14 владеть средствами композиции, методами решения композиционных задач	
11.уметь использовать практические навыки создания композиции	Практические занятия; Самостоятельная работа
12.владеть средствами композиции, методами решения композиционных задач	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у15 уметь создавать композиции из двух или более разнородных материалов	
13.уметь создавать композиции из двух или более разнородных материалов	Практические занятия; Самостоятельная работа
14.иметь опыт в разработке художественных и технологических проектов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у3 уметь использовать гармоничные сочетания цветов для композиционного решения	
15.уметь использовать гармоничные сочетания цветов для композиционного решения	Практические занятия; Самостоятельная работа
16.иметь опыт в разработке эстетических критериев для создания художественно-промышленных изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Дегтярев А. Р. Изобразительные средства рекламы. Слово, композиция, стиль, цвет / А. Р. Дегтярев. - М., 2006. - 254, [1] с. : ил.

2. Техническая эстетика и дизайн [Электронный ресурс]. Ч. 1 : 13 кн. в PDF-формате. - Ижевск, 2004. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.

3. Выполнение шрифтовой композиции на примере проектирования мемориальных и памятных досок: Учебное пособие /Свиридов В.А., Лисенко В.М., Под ред. Трофимовой Т. Е.-М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015.-160 с.: 60x90 1/8 (Обложка) ISBN 978-5-905554-51-3, 150экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=446906 - Загл. с экрана.

4. Шиков, М.Г. Рисунок. Основы композиции и техническая акварель [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.Г. Шиков, Л.Ю. Дубовская. – 2-е изд., стер. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 167 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2504-5. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509707 - Загл. с экрана.

5. Перспектива и композиция в примерах : шаг за шагом : [пер. с англ.] / [подгот. под рук. Р. Тейлора]. - М., 2006. - 256 с. : цв. ил.

Дополнительная литература

1. Паранюшкин Р. В. Композиция : теория и практика изобразительного искусства / Рудольф Паранюшкин. - Ростов н/Д, 2005. - 79 с. : цв. ил., портр.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Композиция в дизайне. Витраж. Ч. 1 : методические указания по специальности 261001 "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. В. Варфоломеева]. - Новосибирск, 2006. - 22, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000052335

2. Декоративная композиция. Особенности выполнения декоративного натюрморта : методические рекомендации по направлению "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Веселова, А. В. Лосинская]. - Новосибирск, 2017. - 20, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235253

3. Декоративная композиция. Особенности выполнения декоративного натюрморта : методические рекомендации для студентов специальности "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Веселова, О. В. Варфоломеева]. - Новосибирск, 2010. - 18, [1] с., [8] л. цв. ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000135782

4. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	демонстрация теоретического (лекционного) материала; защита РГЗ

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
История искусств и технологий

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2, семестр : 4

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	48
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	60
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.8 готовность отражать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать основные художественные стили
з3. знать современные тенденции развития искусства и культуры
з4. знать морфологию искусства
з5. знать основные исторические аспекты развития искусства и культуры
у1. уметь анализировать современные тенденции развития отечественной и зарубежной культуры
***Компетенция ФГОС*: ПК.13 готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать особенности и закономерности мирового исторического процесса, отражение его в развитии культуры

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

История искусств и технологий

ОПК.8.з2 знать основные художественные стили	
1.об эстетических критериях создания художественных и декоративно-прикладных изделий	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.8.з4 знать морфологию искусства	
2.об исторических особенностях развития всемирного и российского изобразительного, декоративного и прикладного искусства	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.8.з3 знать современные тенденции развития искусства и культуры	
3.о сумме знаний, помогающих оперировать практическими процессами и выполнять работу на высоком профессиональном уровне	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.8.з2 знать основные художественные стили	
4.эстетические критерии создания и оценки художественных изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.8.з5 знать основные исторические аспекты развития искусства и культуры	
5.необходимые сведения из истории, теории и философии искусств с целью дальнейшего практического применения и творческого развития при формировании декоративных изделий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.8.у1 уметь анализировать современные тенденции развития отечественной и зарубежной культуры	
6.различать исторические особенности развития всемирного и российского изобразительного, декоративного и прикладного искусства	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.навыками искусствоведческого анализа в области художественных изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.8.з3 знать современные тенденции развития искусства и культуры	
8.основными принципами создания произведений искусства в различных цивилизованных системах	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.з2 знать особенности и закономерности мирового исторического процесса, отражение его в развитии культуры	
10.особенностями развития мирового исторического процесса	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Ильина Т. В. История искусств. Отечественное искусство : учебник для вузов / Т. В. Ильина. - М., 2007. - 405, [2] с. : ил.

2. Ильина Т. В. История искусства Западной Европы от Античности до наших дней : учебник для бакалавров / Т. В. Ильина ; С.-Петерб. гос. ун-т. - Москва, 2012. - 435 с. : ил.

3. Усова М. Т. История зарубежного искусства : учебное пособие / М. Т. Усова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 70, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000170299

4. Кухта М. С. История искусств : [учебник для вузов] / М. С. Кухта ; Нац. исслед. Том. политехн. ун-т. - Томск, 2010. - 268 с. : ил.

5. Ильина Т. В. История искусств. Западноевропейское искусство : учебник для вузов / Т. В. Ильина. - М., 2008. - 368 с. : ил.

6. Мировая художественная культура. XIX век. Изобразительное искусство, музыка и театр. [В 4 т.]. [Т. 3 т., кн. 1] / Е. П. Львова [и др.]. - СПб.[и др.], 2007. - 460 с. + 1 CD-ROM.

7. Искусство Средних веков [Электронный ресурс]. Ч. 1. [II - XII вв.] / авт.- сост. А.В. Пожидаева, А.Л. Марголис. - М., 2005. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.

Дополнительная литература

1. Энциклопедия чудес света [Электронный ресурс]. - М., 2000. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : цв.. - Загл. с контейнера.

2. Гнедич П. П. Всемирная история искусств / П. П. Гнедич. - М., 1999. - 494 с. : ил.

3. Грани современного искусства [Электронный ресурс] : мультимедийное периодическое издание. - М., 2005. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.

4. Сокровища мира, чудеса света и природы [Электронный ресурс] : чудеса природы. Самые знаменитые чудеса света. Самые знаменитые сокровища. - М., 2005. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки диска.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

2. Усова М. Т. Теория, история культуры, отечественного и зарубежного искусства [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Т. Усова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1387. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра безопасности труда

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность жизнедеятельности

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 7

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать взаимодействие человека и среды его обитания, параметры комфортности жизнедеятельности человека, связь условий труда с результатами производства
у2. уметь использовать методы выбора рационального способа снижения техногенного воздействия на окружающую среду и создания безотходных и малоотходных производств

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Безопасность жизнедеятельности	
ОПК.4.з1 знать взаимодействие человека и среды его обитания, параметры комфортности жизнедеятельности человека, связь условий труда с результатами производства	

1.Виды и источники угроз производственной среды.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.Об экологических причинах возникновения региональных и глобальных проблем; о связи экологических условий с состоянием здоровья населения.	Лекции; Самостоятельная работа
4.Основные термины и определения.	Лекции; Самостоятельная работа
5.Источники загрязнения среды обитания; их влияние на здоровье человека и состояние биоты.	Лекции; Самостоятельная работа
6.Основные виды воздействия производственных факторов на человека.	Лекции; Самостоятельная работа
7.Основы государственной политики в области охраны окружающей среды.	Лекции; Самостоятельная работа
8.Правовые, нормативно - технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.Методы исследований условий труда.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.О рациональной организации труда и отдыха	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.у2 уметь использовать методы выбора рационального способа снижения техногенного воздействия на окружающую среду и создания безотходных и малоотходных производств	
11.Анализировать характерные для профессиональной деятельности опасные и вредные факторы.	Лекции
12.Оценить физиологическое состояние человека и при необходимости организовать оказание первой помощи	Практические занятия
13. Определить цели и достоверность публикаций на экологические темы в средствах массовой информации, их достоверность и причины появления.	
14.Идентифицировать и оценивать основные опасности производственной среды	Лекции; Практические занятия
15.Об общих требованиях безопасности к производственному оборудованию и производственным процессам.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
16.Выбирать средства коллективной и индивидуальной защиты в зависимости от вида опасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
17.Понимать последствия загрязнений различного состава и оценивать экологическую ситуацию на ограниченной территории.	Лекции

Литература

Основная литература

1. Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган, В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=788. - Загл. с экрана.

2. 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. - 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. - 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. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

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.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

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

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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Тренажор	Для выполнения лабораторных работ

Кафедра истории и политологии
Кафедра русского языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
Основы личностной и коммуникативной культуры

в составе дисциплин: Культура научной и деловой речи

Культура и личность

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестр : 2

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**2**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	66
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	16
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	42
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	3

Литература

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Кафедра русского языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Культура научной и деловой речи

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестр : 2

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**2**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	31
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	16
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	23
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.4 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
у1. уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
у2. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
у3. владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
у4. уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
у5. уметь осуществлять деловую переписку на русском языке

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Культура научной и деловой речи

ОК.4.з3 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
1.знает особенности делового общения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у2 уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	
2.умеет выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у4 уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
3.умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у5 уметь осуществлять деловую переписку на русском языке	
4.умеет составлять личные документы на русском языке	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у3 владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
5.владеет навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у1 уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	
6.умеет анализировать речь оппонента	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

2. 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

3. 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.

4. Леонова А. В. Русский язык и культура речи : [учебное пособие] / А. В. Леонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 106, [1] с. : табл.

5. 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.

Дополнительная литература

1. Введенская Л. А. Культура речи : [учебник для студентов колледжей] / Л. А. Введенская. - Ростов н/Д, 2000. - 441, [1] с.

2. Введенская Л. А. 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. - 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 нефилологических специальностей вузов / [Е. В. Ганапольская и др.] ; под ред. Е. В. Ганапольской, А. В. Хохлова. - СПБ., 2005. - 331 с. : ил., табл.. - Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

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

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

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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра истории и политологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Культура и личность

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестр : 2

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**2**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	31
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	16
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	23
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.4 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
у1. уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
у2. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
у3. владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
у4. уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
***Компетенция ФГОС*: ОК.6 готовность к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. знать этические и эстетические нормы профессиональной деятельности
у1. умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Культура и личность	
ОК.4.з3 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
1.иметь представление об историко-культурной специфике формирования норм делового общения	Лекции; Практические занятия
2.знать особенности вербальной и невербальной коммуникации в деловой сфере	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у1 уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	
3.уметь анализировать речь оппонента	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.знать об особенностях речевого воздействия на личность	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у2 уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	
5.иметь представление об особенностях личностных характеристик, способствующих развитию коммуникативных способностей человека	Практические занятия
6.иметь представление о гуманистических аспектах деловой и профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия
7.знать принципы толерантности и веротерпимости в профессиональной сфере	Лекции; Практические занятия
8.уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию	Практические занятия
ОК.4.у3 владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
9.иметь опыт публичного выступления и устной презентации результатов своей учебной деятельности	Практические занятия
10.знать базовые риторические приемы, необходимые для организации публичного выступления	Практические занятия
ОК.4.у4 уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
11.уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.з4 знать этические и эстетические нормы профессиональной деятельности	
12.знать о происхождении и особенностях гуманистического мировоззрения	Лекции; Практические занятия
13.иметь представление об этических и эстетических аспектах современной технической деятельности	Лекции; Практические занятия
ОК.6.у1 умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
14.умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

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

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

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

Дополнительная литература

1. 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 межъязыковой 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

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

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. - Загл. с экрана.

13. Интернет-коммуникация как новая речевая формация : коллективная монография / [С. И. Агагюлова 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. - 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

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Климакова Е. В. Практикум по курсу "Культура и личность" : учебно-методическое пособие / Е. В. Климакова, Т. Н. Стуканов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 85, [2] с. : ил. - Режим доступа:http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000171093

2. 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. - 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

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

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

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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра психологии и педагогики
Кафедра социальной работы и социальной антропологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
Психология и технологии социального взаимодействия

в составе дисциплин: Социальные технологии

Организационная психология

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2, семестр : 3

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**3**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	66
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	40
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	42
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	3

Литература

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Кафедра социальной работы и социальной антропологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Социальные технологии

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2, семестр : 3

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	31
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	40
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	23
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.1 стремлением к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, умением критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства их развития или устранения; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
з2. знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
***Компетенция ФГОС*: ОК.2 пониманием социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
***Компетенция ФГОС*: ОК.5 готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знанием принципов и методов организации и управления малыми коллективами, способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать закономерности формирования и развития коллективов
з2. знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации
у2. уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде

у3. уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
у4. уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Социальные технологии	
ОК.1.з1 знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности	
1.знать основные характеристики интеллектуального и профессионального потенциала личности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.з2 знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	
2.знать основы самопрезентации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.знать принципы поиска и привлечения ресурсов для достижения целей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.у1 умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	
4.уметь разрабатывать социальные проекты	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.уметь выявлять ошибки планирования деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.владеть приемами планирования индивидуальной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.з1 знать закономерности формирования и развития коллективов	
7.знать закономерности формирования и развития коллективов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.з2 знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации	
8.знать понятие конфликта, этапы развития конфликта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.знать способы урегулирования конфликтов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.знать стратегии поведения в конфликте	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у2 уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде	
11.знать особенности поведенческих характеристик личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
12.уметь применять техники эффективных коммуникаций	Практические занятия; Самостоятельная работа
13.знать приемы группового планирования деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у3 уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде	
14.уметь применять технологию ведения переговоров	Практические занятия; Самостоятельная работа
15.уметь применять технологии конфликторазрешения	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у4 уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	
16.уметь выстраивать коммуникацию с учетом индивидуальных особенностей участников	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Коноваленко М. Ю. Теория коммуникации : учебник для бакалавров / М. Ю. Коноваленко, В. А. Коноваленко ; Рос. гос. торг.-экон. ун-т. - Москва, 2012. - 415 с. : ил., табл.

2. Искусство презентаций и ведения переговоров: Учебное пособие / М.Л.Асмолова. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 247 с.: 60x88 1/16. - (Президентская программа подготовки управленческих кадров). (обложка) ISBN 978-5-369-01004-4 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=370462 - Загл. с экрана.

3. Конфликтология : учебник / А. Я. Кибанов [и др. ; под ред. А. Я. Кибанова] ; Гос. ун-т упр. - Москва, 2012. - 300, [1] с. : ил.

4. Таратухина Ю. В. Деловые и межкультурные коммуникации : учебник и практикум для академического бакалавриата [по экономическим направлениям и специальностям] / Ю. В. Таратухина, З. К. Авдеева ; Нац. исслед. ун-т "Высш. шк. экономики". - Москва, 2015. - 323, [1] с. : ил.. - Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru.

Дополнительная литература

1. Акберов К. Ч. Менеджмент : учебник / К. Ч. Акберов, Б. В. Малозёмов, Т. В. Плюхина ; Моск. ин-т предпринимательства и права (Новосиб. фил.), Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 228 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220180

2. Тощенко Ж. Т. Социология управления : [учебник для вузов] / Ж. Т. Тощенко ; Рос. гос. гуманитар. ун-т ; Ин-т социологии. - Москва, 2011. - 298, [1] с. : ил., табл.. - Парал. тит. л. англ..

3. Щербина В. В. Социальные технологии: история появления термина, трансформация содержания, современное состояние / В. В. Щербина // Социологические исследования. - 2014. - № 7. - С. 113-124.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Жданова И. В. Основы профессионального мастерства конфликтолога [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. В. Жданова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215102. - Загл. с экрана.

2. Машанова А. С. Психология и технологии социального взаимодействия. Дисциплина: Социальные технологии [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов МТФ] / А. С. Машанова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229155. - Загл. с экрана.

3. Серебрянникова О. А. Социальное проектирование и прогнозирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Серебрянникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000186056. - Загл. с экрана.

4. Серебрянникова О. А. Фандрайзинг [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Серебрянникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215056. - Загл. с экрана.

5. Скалабан И. А. Технологии переговорного процесса [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Скалабан ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214893. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 DiSpace - среда электронного обучения НГТУ

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Используется для презентационного сопровождения лекционного материала и выступления студентов на практических занятиях

Кафедра психологии и педагогики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Организационная психология

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2, семестр : 3

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**3**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	31
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	40
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	23
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.1 стремлением к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, умением критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства их развития или устранения; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
з2. знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
***Компетенция ФГОС*: ОК.2 пониманием социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
***Компетенция ФГОС*: ОК.5 готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знанием принципов и методов организации и управления малыми коллективами, способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать закономерности формирования и развития коллективов
у2. уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
у3. уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде

у4. уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
***Компетенция ФГОС*: ОПК.11 способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность генерировать новые идеи профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать принципы, методы, инструменты командообразования и технологии работы в команде

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Организационная психология	
ОК.1.з1 знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности	
1.об индивидуальном стиле деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.методики диагностики особенностей личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
3.командные роли и командное поведение	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.з2 знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	
4.основы тайм - менеджмента	Практические занятия; Самостоятельная работа
5.выявлять ошибки планирования деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.у1 умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	
6.выделять ведущие мотивы и учитывать их в деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.основы самопрезентации	Практические занятия; Самостоятельная работа
8.применять методики диагностики личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.приемами презентации и аргументации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.з1 знать закономерности формирования и развития коллективов	
10.понятие команды, этапы формирования команды	Лекции; Практические занятия
11.основы командообразования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.основы управления командой	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
13.групповые феномены	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у2 уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде	
14.особенности поведения в команде людей с различными индивидуально-типологическими характеристиками	Практические занятия; Самостоятельная работа
15.подбирать партнеров для эффективной работы команды	Практические занятия; Самостоятельная работа
16.проявление и влияние индивидуальных характеристик в коммуникации	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у3 уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде	
17.распознавать и преодолевать барьеры общения	Практические занятия; Самостоятельная работа

18.механизмы и эффекты межличностного восприятия	Лекции; Самостоятельная работа
19.техниками установления контакта	Практические занятия; Самостоятельная работа
20.противостоять влиянию эффектов межличностного восприятия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у4 уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	
21.основы вербальной и невербальной коммуникации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
22.барьеры общения и способы их преодоления	Практические занятия; Самостоятельная работа
23.выстраивать коммуникацию с учетом индивидуальных особенностей участников	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
24.техники эффективного общения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
25.стили общения и взаимодействия	Лекции; Практические занятия
ОПК.11.з1 знать принципы, методы, инструменты командообразования и технологии работы в команде	
26.диагностировать проблемы на разных этапах развития команды	Лекции; Практические занятия
27.вырабатывать рекомендации по повышению групповой сплоченности и эффективной работы группы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
28.предлагать решения для снижения негативных эффектов в командной работе	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
29.факторы, влияющие на эффективность работы команды и условия эффективной командной работы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Андреева Г. М. Социальная психология : учебник / Г. М. Андреева. - М., 2010

2. Майерс Д. Д. Социальная психология : [пер. с англ.] / Д. Майерс. - СПб. [и др.], 2008. - 793 с. : ил.

3. Организационная психология : учебник для академического бакалавриата / [Е. В. Драпак и др.] ; под ред. А. В. Карпова ; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. - Москва, 2016. - 570 с. : ил., табл.. - Кн. доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru.

4. Панфилова А. П. Теория и практика общения : [учебное пособие] / А. П. Панфилова. - М., 2009. - 286, [1] с. : табл.

5. Социальная психология. Курс лекций: Учебное пособие / В.Г. Крысько. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 256 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0204-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=313109 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Амельков А. А. Психологическая диагностика межличностного взаимодействия / А. А. Амельков. - Мозырь, 2006. - 107, [1] с. : табл.

2. Вердербер Р. Психология общения. Тайны эффективного взаимодействия : полный курс / Р. Вердербер, К. Вердербер. - СПб., [2007]. - 412 с.

3. Горянина В. А. Психология общения : [учебное пособие для вузов, обучающихся на фак. педагогики, психологии и социал. работы] / В. А. Горянина ; Московский гос. соц. ун-т. - М., 2002. - 415, [1] с. : схем., табл.

4. Доценко Е. Л. Психология общения : учебное пособие / Е. Л. Доценко ; Тюмен. гос. ун-т, Ин-т дистанц. образования, Ин-т психологии, педагогики, социал. упр. - Тюмень, 2011. - 295 с. : ил.

5. Психология социальных ситуаций : Сер. Хрестоматия / [Сост. и общ. ред. Н. В. Гришиной]. - СПб., 2001. - 403 с.

6. Тайм-менеджмент. Полный курс [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г.А. Архангельский, М.А. Лукашенко, Т.В. Телегина, С.В. Бехтерев ; Под ред. Г.А. Архангельского. — 3-е изд. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 311 с. - ISBN 978-5-9614-4580-0 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520753 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520753 - Загл. с экрана.

7. Теория организации и организационное поведение: Учебное пособие / Лапыгин Ю.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 329 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-16-004495-8 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615081 - Загл. с экрана.

8. Управление персоналом: Учебник / Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0262-2 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=416128 - Загл. с экрана.

9. Чанько, А. Д. Команды в современных организациях : учебник [Электронный ресурс] / А. Д. Чанько; Высшая школа менеджмента СПбГУ. — СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2011. — 408 с. - ISBN 978-5-9924-0062-5 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492801 - Загл. с экрана.

10. Чуфаровский Ю. В. Психология общения в становлении и формировании личности. - М., 2002. - 231 с.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Организационная психология : учебно-методическое пособие для всех направлений и форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. Е. Ванина]. - Новосибирск, 2014. - 34, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000199555

2. Психология и педагогика. Раздел "Темперамент и характер" : [методическое пособие к практическим занятиям для 1 курса всех направлений дневной и заочной форм обучения] / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Л. В. Меньшикова и др.]. - Новосибирск, 2009. - 74, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3659.pdf

3. Цыганкова О. Е. Психология и технологии социального взаимодействия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. Е. Цыганкова, А. А. Осинцева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235682. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 DiSpace - среда электронного обучения НГТУ

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Скульптура и лепка

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 5

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**5**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	54
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	83
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з10. знать технологические процессы получения скульптурных произведений (лепка, высекание, вырезание, литье, ковка, чеканка)
з11. знать основные законы формообразования в скульптуре
з12. знать механические, художественные, технологические свойства скульптурных материалов разных классов
з13. знать использование скульптуры и лепки при разработке моделей художественной продукции
у12. владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями
***Компетенция ФГОС*: ПК.13 готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать стилевые течения в архитектуре, живописи

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Скульптура и лепка	
ОПК.6.з10 знать технологические процессы получения скульптурных произведений (лепка, высекание, вырезание, литье, ковка, чеканка)	
1.знать виды и свойства скульптурных материалов (пластилин, глина, камень, металл и др.)	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.знать технологические процессы получения скульптурных произведений (лепка, высекание, вырезание, литье, ковка, чеканка)	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з11 знать основные законы формообразования в скульптуре	
3.понятие координационных точек в скульптурном изображении, несущих и несомых частей скульптуры	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.основные законы построения формы с учетом тектоники, равновесия масс	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з12 знать механические, художественные, технологические свойства скульптурных материалов разных классов	
5.знать механические, художественные, технологические свойства скульптурных материалов разных классов	Практические занятия; Самостоятельная работа
6.инструменты для работы с различными скульптурными материалами	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з13 знать использование скульптуры и лепки при разработке моделей художественной продукции	
7.знать средства передачи пропорций, характера движения, гармонию объемов (тектонику) в скульптуре	Практические занятия; Самостоятельная работа
8.знать использование скульптуры и лепки при разработке моделей художественной продукции	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у12 владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями	
9.владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями	Практические занятия; Самостоятельная работа
10.уметь разрабатывать эскизы скульптурных изображений	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.з1 знать стилевые течения в архитектуре, живописи	
11.знать стилевые течения в архитектуре, живописи	Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Рубино П. Скульптурный портрет в глине. [пер. с англ.] : увлекательное путешествие в мир творческих и технических возможностей портретной скульптуры / Питер Рубино. - М., 2006. - 158 с. : ил.

2. Хессенберг К. Скульптура для начинающих : создание трехмерных композиций из глины, гипса и дерева / Карин Хессенберг. - М., 2006. - 128 с. : цв. ил.

Дополнительная литература

1. Ланг Й. Скульптура : для начинающих и студентов художественных вузов : с инструкциями по поэтапному освоению материала : от бесформенного куска глины до готовой скульптуры / Йозеф Ланг ; [пер. с нем. Н. Панкратовой ; ред. А. Кузнецова ; отв. ред. Е. Борисова]. - М., 2000. - 79 с. : цв. ил.

2. Воронов Н. В. Советская монументальная скульптура, 1960-1980 / Н. В. Воронов. - М., 1984. - 222, [2] с., [87] л. ил.

3. Живопись. Скульптура. Графика : жанры, материалы, техники / Гос. Третьяк. галерея ; [авт.-сост. Е. Л. Плотникова]. - М., 1977. - 145 с. : цв. ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Скульптура и лепка : методическое пособие для специальности 656700 "Художественная обработка материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. А. Жуковская и др.]. - Новосибирск, 2003. - 11 с. : ил.

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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Демонстрация теоретического (лекционного) материала; защита РГЗ

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Дизайн

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестры : 5 6

Механико-технологический факультет

		Семестр	
№	**Вид деятельности**	**5**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4	2
2	Всего часов	144	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65	42
4	Лекции, час.	18	0
5	Практические занятия, час.	36	36
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12	0
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	9	4
10	Самостоятельная работа, час.	79	30
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	РГЗ
12	Вид аттестации	Э	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з8. знать содержание дизайна и историю его развития, основные составляющие дизайна, связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна
з9. знать технику дизайна и его роль в современной цивилизации
у10. уметь осуществлять эскизирование проектируемого изделия
у11. владеть методами, обеспечивающими единство трех основных составляющих современного дизайна, обеспечивающих конкурентноспособность и востребованность готового изделия
у8. уметь создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной
у9. уметь разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия
***Компетенция ФГОС*: ПК.13 готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Дизайн

ОПК.6.з8 знать содержание дизайна и историю его развития, основные составляющие дизайна, связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна	
1.эстетические критерии создания и оценки художественных изделий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з9 знать технику дизайна и его роль в современной цивилизации	
2.знать технику дизайна и его роль в современной цивилизации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у10 уметь осуществлять эскизирование проектируемого изделия	
3.законы рисунка, композиции, цветоведения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у11 владеть методами, обеспечивающими единство трех основных составляющих современного дизайна, обеспечивающих конкурентноспособность и востребованность готового изделия	
4.об истории дизайна и его современном состоянии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у8 уметь создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной	
5.основные виды и особенности современного дизайна	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у9 уметь разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия	
6.пользоваться методами дизайна при разработке эскизов проектируемого объекта	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.у2 уметь соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля	
7.последовательно вести работу над дизайн-проектом	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Веселова Ю. В. Графический дизайн рекламы. Плакат : [учебное пособие] / Ю. В. Веселова, О. Г. Семёнов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 102, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179312

2. Веселова Ю. В. Дизайн [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000189946. - Загл. с экрана.

3. Веселова Ю. В. Основы дизайна [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214490. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

2. Организация самостоятельной работы студентов по разработке дизайн-проектов : методические рекомендации по теме / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Веселова]. - Новосибирск, 2006. - 50, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/2006_3097.rar

3. Композиция в дизайне. Витраж. Ч. 1 : методические указания по специальности 261001 "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. В. Варфоломеева]. - Новосибирск, 2006. - 22, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/2006_3066.rar

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Проектор BENQ PB 6240	воспроизведение учебного материала

Кафедра инженерной графики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Инженерная графика

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1 2, семестры : 2 3

Механико-технологический факультет

		Семестр	
№	**Вид деятельности**	**2**	**3**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5	3
2	Всего часов	180	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	101	62
4	Лекции, час.	18	18
5	Практические занятия, час.	0	0
6	Лабораторные занятия, час.	72	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	24	0
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	9	6
10	Самостоятельная работа, час.	79	46
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	РГЗ
12	Вид аттестации	З	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать принципы составления алгоритмов для решения частных задач
з2. знать основные методы сбора, анализа и интерпретации информации
з3. знать современные информационно-коммуникационные технологии
у1. уметь применять на практике базовые знания по программированию и алгоритмизации
у2. уметь приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии
***Компетенция ФГОС*: ОПК.9 способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия; *в части следующих результатов обучения*:**
з12. знать компьютерные приложения для профессиональной сферы деятельности
у7. уметь использовать современные информационно-коммуникационные технологии
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**

у5. уметь работать с нормативно-технической документацией (ГОСТы, ОСТы, и др.)

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Инженерная графика	
ОПК.1.з1 знать принципы составления алгоритмов для решения частных задач	
1.знать алгоритмы построения проекций геометрических объектов на плоскость	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.з2 знать основные методы сбора, анализа и интерпретации информации	
2.знать способы представления и обработки информации об объектах, явлениях, процессах	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.з3 знать современные информационно-коммуникационные технологии	
3.знать назначение и возможности технических и программных средств компьютерной графики	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у1 уметь применять на практике базовые знания по программированию и алгоритмизации	
4.уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у2 уметь приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
5.уметь использовать современные информационные образовательные технологии (обучающие компьютерные программы) для приобретения новых знаний	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.9.з12 знать компьютерные приложения для профессиональной сферы деятельности	
6.знать компьютерные средства визуализации информации (текстовые и графические редакторы)	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.9.у7 уметь использовать современные информационно-коммуникационные технологии	
7.уметь читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.у5 уметь работать с нормативно-технической документацией (ГОСТы, ОСТы, и др.)	
8.уметь работать с нормативно-технической документацией (ГОСТы, ОСТы, и др.)	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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. Иванцивская Н. Г. Моделирование средствами компьютерной графики : учебное пособие для вузов / Н. Г. Иванцивская, 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. Иванцивская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000167931. - Загл. с этикетки диска.

4. Инженерное документирование : электронная модель и чертеж детали : учебное пособие / [Н. Г. Иванцивская 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

5. Чудинов А. В. Начертательная геометрия с элементами инженерной графики : сборник учебных заданий : учебное пособие / А. В. Чудинов, П. В. Илюшенко, И. В. Захарова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 118, [1] с., [9] л. ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000049618

Дополнительная литература

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.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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. 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. - Загл. с экрана.

3. Чудинов А. В. Клейка, пайка [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162459. - Загл. с экрана.

4. Чудинов А. В. Сварные 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=vtls000162461. - Загл. с экрана.

5. Чудинов А. В. Соединение методами пластической деформации [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162463. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Компас 3D

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

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

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс №19	для проведения лабораторных работ

Кафедра проектирования технологических машин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Механика

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2, семестры : 3 4

Механико-технологический факультет

		Семестр	
№	**Вид деятельности**	**3**	**4**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3	4
2	Всего часов	108	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	80	81
4	Лекции, час.	36	36
5	Практические занятия, час.	36	18
6	Лабораторные занятия, час.	0	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	22	2
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	6	7
10	Самостоятельная работа, час.	28	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	КР
12	Вид аттестации	З	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии; *в части следующих результатов обучения*:**
у4. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
***Компетенция ФГОС*: ОПК.5 готовность применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции; *в части следующих результатов обучения*:**
з10. знать основные законы движения материальных тел и взаимодействия между ними
з9. знать основные понятия и законы классической механики, основы сопротивления материалов
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
у5. уметь работать с нормативно-технической документацией (ГОСТы, ОСТы, и др.)

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Механика	
ПК.12.у5 уметь работать с нормативно-технической документацией (ГОСТы, ОСТы, и др.)	
1.Применять стандарты, нормативные документы	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у4 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
2.Рассчитывать на прочность и жёсткость статически определимые и статически неопределимые системы при различных формах деформации	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.выполнять расчёты пространственного положения , кинематики , динамики системы твёрдых тел	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.создавать модели твёрдого тела и системы твёрдых тел и пользоваться готовыми в практической инженергной деятельности	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.Принципы работы соединений узлов и деталей машин и выбора их технических характеристик	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.Применять стандарты и правила построения и чтения чертежей и схем, способы графического представления технических объектов	Лекции; Самостоятельная работа
7.Проектировать механизмы общемашиностроительного применения с учетом требований технологичности, надежности, экономичности, ремонтопригодности, унификации, эстетики и охраны труда	Самостоятельная работа
8.Разработки конструкторской документации	Лекции; Самостоятельная работа
9.Использовать информационные технологии о моделях, применяемых при конструировании механических систем	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.з10 знать основные законы движения материальных тел и взаимодействия между ними	
10.основные понятия и законы кинематики систем твёрдых тел	Лекции; Самостоятельная работа
11.законы динамики систем твёрдых тел	Лекции; Самостоятельная работа
12.Выполнять прочностные расчеты при сложном сопротивлении, ударных и знакопеременных нагрузках	Лекции; Самостоятельная работа
13.Решения практических задач, связанных с механическими средствами, применяемыми в направлении "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.з9 знать основные понятия и законы классической механики, основы сопротивления материалов	
14.Основные законы механики сплошного деформируемого тела	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
15.Рассчитывать конструкции и детали на прочность	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
16.объекты (брус, стержень, пластина. оболочка) и предмет курса (деформационно-прочностные расчёты элементов), задачи курса (проектные, проверочные задачи и задачи по определению несущей способности)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
17.основные виды деформаций; методические основы расчётов типовых элементов, работающих на растяжение-сжатие, сдвиг, кручение и изгиб	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
18.основы расчёта на устойчивость, усталостную прочность и удар	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

19.Методы расчета узлов и деталей машин на прочность и жесткость	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Проектирование механизмов и машин : [учебное пособие для вузов по направлениям "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и др.] / В. Г. Гущин [и др.]. - Старый Оскол, 2008. - 482 с. : ил.

2. Атапин В. Г. Сопротивление материалов : краткий теоретический курс : учебное пособие / В. Г. Атапин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 202, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153911

3. 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

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

5. Сопротивление материалов : [учебное пособие для вузов по группе направлений подготовки бакалавров 150000 - "Техника и технология" и группе направлений подготовки специалистов 150000 - "Техника и технология" / П. А. Павлов и др.] ; под ред. Б. Е. Мельникова. - СПб. [и др.], 2007. - 553 с. : ил.

6. Иванов М. Н. Детали машин : учебник для высших технических учебных заведений / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. - М., 2008. - 408 с. : ил.

7. 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.

8. Чернилевский Д. В. Детали машин и основы конструирования : [учебник для вузов по направлению "Агроинженерия"] / Д. В. Чернилевский. - М., 2006. - 655 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Иосилевич Г. Б. Прикладная механика : учебник для вузов / Иосилевич Г. Б., Строганов Г. Б., Маслов Г. С. - М., 1989. - 351 с.

2. Подураев Ю. В. Мехатроника: основы, методы, применение : учебное пособие для вузов по специальности "Мехатроника" направления подготовки "Мехатроника и робототехника" / Ю. В. Подураев. - М., 2007. - 255 с. : ил.

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

4. Сопротивление материалов : пособие по решению задач / И. Н. Миролюбов [и др.]. - СПб. [и др.], 2007. - 508 с. : ил.

5. Проектирование механических передач : учебно-справочное пособие по курсовому проектированию механических передач / [С. А. Чернавский и др.]. - М., 2008. - 590 с. : ил.

6. Ицкович Г. М. Руководство к решению задач по сопротивлению материалов : Учеб. пособие для втузов / Под общ. ред. Ицковича Г. М. - М., 1970. - 542 с.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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.

2. Козлов А. Г. Механика : учебное пособие / А. Г. Козлов, В. И. Фатеев, В. Ф. Чешев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 150, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/kosl.rar

3. Основы конструирования машин : методическое руководство к лабораторным работам для 3-4 курсов МТФ, ФЛА, ИДО всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Смелягин, Н. В. Трефилова]. - Новосибирск, 2000. - 101 с. : ил.

4. Козлов А. Г. Механика : учебное пособие / А. Г. Козлов, В. И. Фатеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Механико-технол. фак. - Новосибирск, 2009. - 150, [1] с. : ил.

5. 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

6. 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

7. 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

Специализированное программное обеспечение

1 MathCAD

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	УСТАНОВКА СМ-11А опред. момента защемлени	Для провдения лабораторных работ
2	ОБОРУДОВАНИЕ ДМ-29 лабор.	Для провдения лабораторных работ
3	ОБОРУДОВАНИЕ ДМ-30 лабор.	Для провдения лабораторных работ
4	КОМПЛЕКТ ТММ	Для провдения лабораторных работ
5	МОДЕЛЬ ТММ-1 балансир.станка	Для провдения лабораторных работ

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс №21	Для провдения лабораторных работ

Кафедра электроники и Электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Электротехника

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2, семестр : 3

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.5 готовность применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции; *в части следующих результатов обучения*:**
з7. знать эстетику электрических приборов различного назначения
з8. знать основные законы электротехники, электрические и магнитные цепи, электромагинтные устройства и электрические приборы
у2. владеть навыком сборки простейших электрических цепей
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
у12. уметь определять оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Электротехника

ОПК.5.з7 знать эстетику электрических приборов различного назначения	
1.эстетика электрических приборов	Лекции; Лабораторные работы
2.Методы, используемые для измерения параметров электрических цепей.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
3.методы измереия электрических цепей	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.методы расчета трехфазных цепей	Лекции
5.метод расчета нелинейных цепей	Лекции
ОПК.5.з8 знать основные законы электротехники, электрические и магнитные цепи, электромагинтные устройства и электрические приборы	
6.задачи анализа работы электрических цепей	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
7.Методы расчета нелинейных электрических цепей.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
8.основные законы электро техники. элктрические и магнитные цепи	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.законы кирхгофа	Лекции
ОПК.5.у2 владеть навыком сборки простейших электрических цепей	
10.Использовать для анализа электрические цепей современные компьютер-ные программные продукты.	Лабораторные работы
11.применение компьютерных программ в цепях	Лекции; Практические занятия
12.Резонансы в электрических цепях. Колебательных контура и их использование.	Лекции; Лабораторные работы
13.Основные определения, теоремы, законы и принципы, используемые в электротехнике.	Лекции; Практические занятия
14. основные виды цепей	Лекции
ПК.12.у12 уметь определять оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне	
15. определять оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

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

2. Катаенко Ю. К. Электротехника : учебное пособие / Ю. К. Катаенко. - Москва, 2010. - 285, [2] с. : ил., табл.

3. Данилов И. А. Общая электротехника : учебное пособие для бакалавров / И. А. Данилов. - М., 2012. - 673 с. : ил., табл.

Дополнительная литература

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

2. Электротехника и электроника.. Кн. 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : Учебник для неэлектр. спец. вузов: В 3 кн. / В. И. Киселев, А. И. Копылов, Э. В. Кузнецов и др.; Под ред. В. Г. Герасимова. - М., 1997. - 271 с. : ил.

3. Электротехника и электроника.. Кн. 3. Электрические измерения и основы электроники : Учебник для неэлектр. спец. вузов: В 3 кн. / Г. П. Гаев, В. Г. Герасимов, О. М. Князьков и др.; Под ред. В. Г. Герасимова. - М., 1998. - 432 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Полевский В.И. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: электронный курс / В.И. Полевский // DiSpace : дистанционное обучение. - [Новосибирск], 2014. - Режим доступа: http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/3785. - Загл. с экрана.

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Электротехника. Практические занятия : учебно-методическое пособие для 2 курса ИСТР по направлению "Информатика и вычислительная техника" / [В. В. Богданов и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 86, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230291

2. Электротехника и электроника. Ч. 1 : методическое руководство к лабораторным работам № 1-7 и расчетно-графическим заданиям (для МТФ) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. П. Савин и др.]. - Новосибирск, 2011. - 41, [5] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000166374

3. Электротехника и электроника : методические указания для 2 и 3 курсов МТФ направлений: "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии", "Технология художественной обработки материалов", "Материаловедение и технологии материалов", "Наноинженерия" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. В. Богданов, Н. П. Савин, В. С. Чуркин]. - Новосибирск, 2015. - 58, [6] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214838

4. Савин Н. П. Электротехника и пром. электроника [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. П. Савин, В. В. Богданов, А. В. Сапсалев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000227168. - Загл. с экрана.

5. Савин Н. П. Общая электротехника и электроника [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. П. Савин, В. В. Богданов, А. В. Сапсалев; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226475. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Adobe Acrobat

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

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

Кафедра технологии машиностроения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Метрология, стандартизация и сертификация

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 5

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**5**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	59
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	3
10	Самостоятельная работа, час.	85
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.5 готовность применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. знать основные положения государственной системы стандартизации, ее цель и объекты
з5. знать основные понятия метрологии, достоверность оценки получаемых результатов, оценку погрешности измерений
з6. знать задачи сертификации и ее роль в повышении качества продукции
у1. уметь пользоваться статистическим анализом полученных данных с оценкой погрешности измерений
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
у5. уметь работать с нормативно-технической документацией (ГОСТы, ОСТы, и др.)

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Метрология, стандартизация и сертификация

ОПК.5.з4 знать основные положения государственной системы стандартизации, ее цель и объекты	
1.Иметь представление об основах развития стандартизации.	Лекции; Самостоятельная работа
2.Иметь представление о государственной системе стандартизации.	Лекции; Самостоятельная работа
3.Иметь представление о системе органов и служб стандартизации.	Лекции; Самостоятельная работа
4.Иметь представление о международной организации по стандартизации (ИСО).	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.з5 знать основные понятия метрологии, достоверность оценки получаемых результатов, оценку погрешности измерений	
5.Иметь представление об основных положениях закона РФ по обеспечению единства измерений.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.Иметь представление о структуре и функциях метрологической службы предприятия.	Лекции; Самостоятельная работа
7.Иметь представление о метрологическом обеспечении (организационные, научные и методические основы).	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.Иметь представление о теоретической и законодательной метрологии.	Лекции; Самостоятельная работа
9.Знать основные понятия стандартизации, метрологии, качества продукции, сертификации.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.Знать средства измерения и контроля (физические принципы действия, назначение, основные метрологические характеристики, методы измерений, точность измерения и т.д.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.Уметь выбирать и назначать средства измерений (СИ) по точности и другим признакам.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.Иметь опыт пользования универсальными СИ.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
13.Иметь опыт проектирования локальных поверочныех схем.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.з6 знать задачи сертификации и ее роль в повышении качества продукции	
14.Иметь представление о схемах и системах сертификации.	Лекции; Самостоятельная работа
15.Иметь представление о правилах и порядках проведения сертификации продукции и услуг в РФ.	Лекции; Самостоятельная работа
16.Иметь представление об органах по сертификации и испытательных лабораториях.	Лекции; Самостоятельная работа
17.Знать системы нормирования точности геометрических параметров.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
18.Уметь выбирать и назначать поля допусков и посадки, а также допуски формы и расположения и параметры шероховатости поверхности для различных типов соединений. Рассчитывать размерные цепи.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
19.Иметь опыт оформлять деталировочные и сборочные чертежи с точностных позиций.	Лекции; Самостоятельная работа
20.Иметь опыт проектировать схемы контроля требований по точности размеров, формы, расположения поверхностей.	Лекции; Самостоятельная работа
21.Иметь представление об основах развития сертификации	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.у1 уметь пользоваться статистическим анализом полученных данных с оценкой погрешности измерений	
22.Уметь обрабатывать и представлять результаты измерений.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.у5 уметь работать с нормативно-технической документацией (ГОСТы, ОСТы, и др.)	

23.уметь работать с нормативно-технической документацией (ГОСТы, ОСТы, и др.)	Лекции

Литература

Основная литература

1. Радкевич Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов по направлениям "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств", "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" и "Автоматизированные технологии и производства" / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. - М., 2006. - 799, [1] с. : ил.

2. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов по машиностроительным направлениям подготовки и специальностям / [А. И. Аристов и др.]. - М., 2007. - 378, [1] с. : ил., табл.

3. Сергеев А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для бакалавров / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - М., 2012. - 820 с. : ил., табл., граф.

4. Голуб О.В. Стандартизация, метрология и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О.В. Голуб, И.В. Сурков, В.М. Позняковский— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 334 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4151.html.— ЭБС «IPRbooks»

5. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие / В.Е. Эрастов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 196 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/23696. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=636240 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов по направлениям подготовки бакалавров и магистров, и дипломир. специалистов в области техники и технологии / Ю. В. Димов. - СПб. [и др.], 2006. - 432 с. : ил.. - Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга.

2. Палей М. А. Допуски и посадки. Ч. 1 : Справочник. В 2 ч.. - Л., 1991. - 576 с. : ил.

3. Перель Л. Я. Подшипники качения. Расчет, проектирование и обслуживание опор : справочник / Л. Я. Перель, А. А. Филатов. - Москва, 1992. - 606 с. : ил.

4. Единая система допусков и посадок СЭВ в машиностроении и приборостроении. В 2 т.. Т. 2 : справочник / [М. А. Палей и др.]. - М., 1989. - 207, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Марусина В. И. Альбом чертежей узлов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. И. Марусина, В. Б. Асанов, А. И. Безнедельный ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234909. - Загл. с экрана.

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

3. Выбор универсальных средств измерений : методические указания к практическим занятиям для 3-4 курса механико-технологического факультета / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. Б. Асанов, Ю. С. Семенова]. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235231

4. Метрология, стандартизация и сертификация : методические указания к выполнению курсовой работы / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. Б. Асанов и др.]]. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235309

5. Метрология, стандартизация и сертификация. Ч. 2 : методические указания к практическим занятиям для студентов 3-4 курса механико-технологического факультета дневной и заочной форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. Б. Асанов, А. И. Безнедельный, Ю. С. Семенова]. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235236

Специализированное программное обеспечение

1 Компас 3D

2 Microsoft Office

3 Операционная система Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Работа в программе САПР Компас для создания чертежей РГЗ

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Оборудование для реализации технологий художественной обработки материалов

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 7

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з25. знать оборудование и технологию механической обработки, обработки давлением, процессов литья, процессов получения соединений (разъемных и неразъемных)
з26. знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне
у17. уметь выбирать необходимое оборудование и оснастку для практического применения выбранных технологических процессов на практике

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Оборудование для реализации технологий художественной обработки материалов	

ПК.12.з25 знать оборудование и технологию механической обработки, обработки давлением, процессов литья, процессов получения соединений (разъемных и неразъемных)	
1.Особенности работы на оборудовании по обработке художественно-промышленных изделий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.Устройство и работу технологического оборудования и технологической оснастки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.Процессы получения и обработки материалов для художественных изделий	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.12.з26 знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне	
4.Разрабатывать технологические процессы изготовления художественно-промышленных изделий из металлических и неметаллических материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.Выполнять работы на технологическом оборудовании с использованием технологической оснастки	Лекции; Практические занятия
6.Разбираться в структуре и свойствах материалов, применяемых для создания художественных изделий	Лекции
ПК.12.у17 уметь выбирать необходимое оборудование и оснастку для практического применения выбранных технологических процессов на практике	
7.Методами компьютерного проектирования художественных изделий	Лекции; Практические занятия
8.Навыками выбора и использования различного оборудования для изготовлению художественных изделий из металлических и неметаллических материалов	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Бочаров Ю. А. Кузнечно-штамповочное оборудование : учебник для вузов / Ю. А. Бочаров. - М., 2008. - 479, [1] с. : ил.

2. Ковалев В. Г. Технология листовой штамповки. Технологическое обеспечение точности и стойкости : [учебное пособие для вузов по направлению "Машиностроительные технологии и оборудование", специальности "Машины и технология обработки металлов давлением"] / В. Г. Ковалёв, С. В. Ковалёв. - М., 2010. - 222 с. : ил., табл.

3. Рахимянов Х. М. Технология машиностроения : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. - Новосибирск, 2013. - 252 с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000174409

4. Учебное пособие по курсу "Технология обработки металлов резанием". - [Б. м.], 2009. - 363 с. : цв. ил.

5. Третьяков А. Ф. Технология конструкционных материалов : учеб / А. Ф. Третьяков. - Москва, 2010

6. Кугультинов С. Д. Технология обработки конструкционных материалов : учеб / С. Д. Кугультинов. - Москва, 2010

Дополнительная литература

1. Магницкий О. Н. Художественное литье : Учебник для вузов по спец. "Технология худ. обработки материалов". - СПб., 1996. - 231 с. : ил.

2. Технология конструкционных материалов : учебник для машиностроительных вузов / А. М. Дальский [и др.] ; под общ. ред. А. М. Дальского. - М., 2005. - 592 с. : ил., схемы

3. Зотов Б. Н. Художественное литье : учебное пособие. - М., 1982. - 288 с.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Обработка металлов резанием на токарных станках с ЧПУ. Ч. 1 : методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплинам "Обработка художественных изделий на станках с ЧПУ" [и др.] для 2-4 курсов МТФ дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Д. С. Терентьев, И. С. Лаптев, А. А. Разумаков]. - Новосибирск, 2015. - 41, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000219847

2. Мартынов Э. З. Технология машиностроения и оборудование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Э. З. Мартынов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155622. - Загл. с экрана.

3. Обработка металлов резанием на токарных станках с ЧПУ. Ч. 2 : методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплинам "Обработка материалов на станках с числовым програмным управлением" [и др.] для 2-4 курсов МТФ дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Д. С. Терентьев, Н. В. Степанова, Л. И. Шевцова]. - Новосибирск, 2015. - 34, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000219798

4. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

Специализированное программное обеспечение

1 SolidEdge

2 SolidWorks

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Станок токарный с ЧПУ CTX310ECO в комплекте	Применяется на лабораторных и практических занятиях
2	Мельница планетарная шаровая	Применяется на лабораторных и практических занятиях
3	Пресс Скамекс REF 07MI	Применяется на лабораторных и практических занятиях
4	Вертикальный обрабатывающий центр DMC 635Veco в комплекте	Применяется на лабораторных и практических занятиях
5	Пятикоординатный обрабатывающий центр с ЧПУ	Применяется на лабораторных и практических занятиях
6	Токарно-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ	Применяется на лабораторных и практических занятиях

7	Станок проволочно-вырезной электроискровой AD325L	Применяется на лабораторных и практических занятиях
8	Электропечь лабораторная SNOL 7.2/1100 с термопарой типа "ТХА"	Применяется на лабораторных и практических занятиях

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Покрытия материалов

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	11
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з22. знать классификацию покрытий, основы технологий нанесения покрытий
з23. знать защитные и декоративные покрытия, покрытия для повышения износостойкости и твердости поверхности
з24. знать влияние покрытий на повышение функциональных и эстетических свойств поверхности художественной продукции
у16. уметь осуществлять контроль функциональных и эстетических свойств покрытий

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Покрытия материалов	
ПК.12.з22 знать классификацию покрытий, основы технологий нанесения покрытий	

1.знать классификацию покрытий, основы технологий нанесения покрытий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.з23 знать защитные и декоративные покрытия, покрытия для повышения износостойкости и твердости поверхности	
2.знать защитные и декоративные покрытия, покрытия для повышения износостойкости и твердости поверхности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.з24 знать влияние покрытий на повышение функциональных и эстетических свойств поверхности художественной продукции	
3.знать влияние покрытий на повышение функциональных и эстетических свойств поверхности художественной продукции	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.12.у16 уметь осуществлять контроль функциональных и эстетических свойств покрытий	
4.уметь осуществлять контроль функциональных и эстетических свойств покрытий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Методы исследования материалов. Структура, свойства и процессы нанесения неорганических покрытий : учебное пособие для вузов / Л. И. Тушинский и др. - М., 2004. - 383, [1] с. : ил.

2. Технологии конструкционных наноструктурных материалов и покрытий [Электронный ресурс]: монография/ П.А. Витязь [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2011.— 283 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12322.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Алхимов А. П. Научные основы холодного газодинамического напыления (ХГН) и свойства напыленных материалов : [монография] / А. П. Алхимов, В. Ф. Косарев, А. В. Плохов. - Новосибирск, 2006. - 279 с. : ил.

4. 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.

5. Пузряков А. Ф. Теоретические основы технологии плазменного напыления : [учебное пособие для вузов по специальности "Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов" направления подготовки дипломированных специалистов "Машиностроительные технологии и оборудование"] / А. Ф. Пузряков. - М., 2008. - 357, [1] с. : ил., табл.

6. Материаловедение и технология металлов : учебник для вузов / [Г. П. Фетисов и др.] ; под ред. Г. П. Фетисова. - М., 2007. - 861, [1] с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Технология конструкционных материалов : [учебник для машиностроительных спец. вузов / А. М. Дальский и др.]. - М., 1977. - 663, [1] с. : ил.

2. Изучение структуры и свойств покрытий : Учеб. пособие для вузов по направлению "Технология,оборудование и автоматизация машиностр. производств" / Л. И. Тушинский, В. И. Синдеев, А. А. Столбов, А. В. Плохов. - Новосибирск, 1998. - 387 с. : ил.

3. Конструктивная прочность композиции основной металл-покрытие / Л. И. Тушинский и др. - Новосибирск, 1996. - 296 с. : ил.

4. Андреева А. В. Основы физикохимии и технологии композитов : Учеб. пособие для вузов по направ. " Материаловедение, технология материалов и покрытий". - М., 2001. - 191с. : ил.

5. Грилихес С. Я. Защитно-декоративные покрытия из алюминия / С. Я. Грилихес, Т. А. Евсеева, Л. В. Соловьева ; Ленингр. дом науч.-техн. пропаганды. - Л., 1980. - 22, [2] с. : ил.

6. Тушинский Л. И. Исследование структуры и физико-механических свойств покрытий : Монография. - Новосибирск, 1986. - 199 с.

7. Засухина Л. З. Ювелирные эмали и их применение / Л. З. Засухина, В. Н. Зайцев, В. Н. Заштовт. - Л., 1981. - 22, [2] с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Изучение свойств декоративных покрытий : методическое указание к лабораторным работам для механико-технологического факультета / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Плохов]. - Новосибирск, 2002. - 15 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2002/2399.zip

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

3. Измерение теплопроводности и пористости покрытий : Метод. указ. к лаб. раб. для мех. -технолог. фак. / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост. : А. П. Алхимов и др. - Новосибирск, 1999. - 17 с. : ил.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра инженерных проблем экологии
Кафедра безопасности труда

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экология

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 7

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать взаимодействие человека и среды его обитания, параметры комфортности жизнедеятельности человека, связь условий труда с результатами производства
у1. уметь применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности
у2. уметь использовать методы выбора рационального способа снижения техногенного воздействия на окружающую среду и создания безотходных и малоотходных производств
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з21. знать типовые технологические процессы производства художественных изделий

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Экология	
ОПК.4.у1 уметь применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	
1.иметь представление о причинах и особенностях глобального экологического кризиса и методах сохранения биосферы	Лекции; Самостоятельная работа
2.знать основы нормирования и мониторинга качества окружающей среды (экологическое и санитарно-гигиеническое направление)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.з21 знать типовые технологические процессы производства художественных изделий	
3.иметь представление об универсальности экологических законов, применимости во всех сферах деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.з1 знать взаимодействие человека и среды его обитания, параметры комфортности жизнедеятельности человека, связь условий труда с результатами производства	
4.знать закономерности взаимоотношений популяций живых организмов между собой и с экологической средой, иметь представление о факторах, определяющих устойчивость биосферы	Лекции; Самостоятельная работа
5.знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у2 уметь использовать методы выбора рационального способа снижения техногенного воздействия на окружающую среду и создания безотходных и малоотходных производств	
6.владеть законодательными и правовыми основами в области охраны окружающей среды	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения защиты окружающей среды	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Карпенков С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник/ С.Х. Карпенков— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2016.— 400 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66406.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Кривошеин Д. А. Системы защиты среды обитания. В 2 т.. Т. 1 : [учебное пособие по направлению "Техносферная безопасность" (квалификация - бакалавр)] / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. - Москва, 2014. - 349, [1] с. : ил., табл.

3. Кривошеин Д. А. Системы защиты среды обитания. В 2 т.. Т. 2 : [учебное пособие по направлению "Техносферная безопасность" (квалификация - бакалавр)] / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. - Москва, 2014. - 366, [1] с. : ил., табл.

4. Ложниченко О. В. Экологическая химия : [учебное пособие для вузов по специальности "Биоэкология" и смежным отраслям] / О. В. Ложниченко, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. - М., 2008. - 264, [1] с. : ил.

5. Николайкин Н. И. Экология : учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. - М., 2005. - 622 с. : ил.

6. 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

Дополнительная литература

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. Экологическое право : учебник / [С. А. Боголюбов и др.] ; под ред. С. А. Боголюбова. - М., 2011. - 492 с.. - Авт. указаны на 8-й с..

3. Бардаханов С. П. Экономика природопользования и природоохранной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. П. Бардаханов, Д. А. Немущенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233332. - Загл. с экрана.

4. Коробкин В. И. Экология и охрана окружающей среды : [учебник для вузов по направлению 270800 "Строительство" (квалификация (степень) "бакалавр")] / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Москва, 2013. - 329 с. : ил., табл.

5. Хотунцев Ю. Л. Экология и экологическая безопасность : [учебное пособие по специальности 033300 - Безопасность жизнедеятельности] / Ю. Л. Хотунцев. - Москва, 2004. - 478, [1] с. : ил., табл.

6. Ветошкин А. Г. Теоретические основы защиты окружающей среды : [учебное пособие для вузов по специальности "Инженерная защита окружающей среды" направления подготовки "Защита окружающей среды"] / А. Г. Ветошкин. - М., 2008. - 396, [1] с. : ил.

7. Ларионов Н. М. Промышленная экология : учебник для бакалавров / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков ; Моск. ин-т электрон. техники. - Москва, 2012. - 495 с.

8. Семенова И. В. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / И. В. Семенова. - М., 2009. - 519, [1] с.

9. Техника и технология защиты воздушной среды : [учебное пособие для вузов по направлениям подготовки и специальностям в области техники и технологии / В. В. Юшин и др.]. - М., 2008. - 398, [1] с. : ил.

10. Макаренко В. К. Введение в общую и промышленную экологию : учебное пособие / В. К. Макаренко, С. В. Ветохин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 133, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155978

11. Андреева Т. А. Экология в вопросах и ответах : учебное пособие / Т. А. Алексеева. - М., 2007. - 179, [1] с. : ил.

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

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Большаков В.Н. Экология [Электронный ресурс]: учебник/ В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013.— 504 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14327.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Ларичкин В. В. Экология [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Ларичкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000152191. - Загл. с экрана.

3. Ларичкин В. В. Экология энергетических объектов : практикум : учебное пособие / В. В. Ларичкин, Д. А. Немущенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 135, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155158

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекция, защита рефератов студентами

Компьютерный класс

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

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Технологическая документация и сопровождение производства художественных изделий

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 7

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з20. знать основную технологическую документацию
з21. знать типовые технологические процессы производства художественных изделий
у15. уметь составлять карты технологического процесса, маршрутные карты и другую технологическую документацию

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Технологическая документация и сопровождение производства художественных изделий	
ПК.12.з20 знать основную технологическую документацию	
1.знать основную технологическую документацию	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

ПК.12.з21 знать типовые технологические процессы производства художественных изделий	
2.знать типовые технологические процессы производства художественных изделий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.у15 уметь составлять карты технологического процесса, маршрутные карты и другую технологическую документацию	
3.уметь составлять карты технологического процесса, маршрутные карты и другую технологическую документацию	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Система технологической подготовки производства [сборник / науч. ред. А. Д. Козлов]. - М., 2009. - 42, [1] с.

2. Богодухов, С.И. Технологические процессы в машиностроении: учебник для вузов. [Электронный ресурс] / С.И. Богодухов, Е.В. Бондаренко, А.Г. Схиртладзе, Р.М. Сулейманов. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2009. — 640 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/763 — Загл. с экрана.

3. Гусев, А.А. Проектирование технологической оснастки. [Электронный ресурс] / А.А. Гусев, И.А. Гусева. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2013. — 416 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/63254 — Загл. с экрана.

4. ГОСТ 3.1001-2011. Единая система технологической документации. Общие положения / Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - М., 2012. - II, 8 с. : табл.

5. Интегрированные системы проектирования и управления в машиностроении. Структура и состав : [учебное пособие для вузов по направлениям подготовки специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизированные технологии и производства" / Т. Я. Лазарева [и др.]. - Старый Оскол, 2010. - 235 с. : ил., табл.

6. Мельников И. В. Художественная обработка металлов / Мельников И. В. - Ростов н/Д, 2005. - 441 с. : ил.

7. Проектирование технологических схем и оснастки : [учебное пособие для вузов по специальности "Технология машиностроения" направления подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / [Л. В. Лебедев и др.]. - М., 2009. - 335, [1] с. : ил., схемы, черт., табл.

Дополнительная литература

1. Бойцов В. В. Научные основы комплексной стандартизации технологической подготовки производства / В. В. Бойцов. - М., 1982. - 318, [1] с. : ил., табл.

2. Изготовление художественных отливок / В. А. Васильев [и др.] ; под ред. В. А. Васильева. - М., 2001. - 297 с., [8] л. ил.

3. ГОСТ 3. 1129-93. Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции / Межгосударственный стандарт. - М., 1995. - 31 с.. - Взамен ГОСТ 3.1104-81 в части разд. 3.

4. Марусина В. И. Автоматизированные системы технологической подготовки производства : Учеб. пособ. по курсу АСТПП для спец. 1201 дн. отд. / В. И. Марусина ; Новосиб. гос. техн ун-т. - Новосибирск, 1997. - 74 с. : ил.

5. Планирование технологической подготовки производства новых изделий / [С. И. Прилипко и др.]. - Киев, 1991. - 63, [2] с. : ил.

6. Пухальский В. А. Как читать чертежи и технологические документы / В. А. Пухальский, А. В. Стеценко. - М., 2005. - 141 с. : табл., рис.

7. Прудников А. Н. Стандартизация и качество продукции : учебное пособие / А. Н. Прудников ; Яросл. политехн. ин-т. - Ярославль, 1983. - 87 с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Решедько П. В. Разработка и постановка продукции на производство [Электронный ресурс] : конспект лекций / П. В. Решедько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183772. - Загл. с экрана.

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Corel Draw Graphics Suite

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	Трансляция учебного материала
2	Мультимедийный проектор BenQ MP622C в комплекте	Воспроизведение учебного материала

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Художественное материаловедение

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	24
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з17. знать структуру, свойства, строение художественных материалов различных классов
з18. знать физико-химические, механические, технологические свойства, критерии выбора художественных материалов
з19. знать материалы, определяющие классификационные признаки художественных материалов, используемые для художественно-промышленной продукции
у14. уметь выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Художественное материаловедение

ПК.12.з17 знать структуру, свойства, строение художественных материалов различных классов	
1.о структуре и свойствах материалов (металле, камне, стекле, керамике, дереве, пластмассе, нетрадиционных материалах, ювелирных материалах, покрытиях), применяемых для создания и реставрации художественных изделий;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.у14 уметь выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств	
2.о методах определения характеристик и испытаниях этих материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.з18 знать физико-химические, механические, технологические свойства, критерии выбора художественных материалов	
3.об эстетических критериях создания художественных и декоративно-прикладных изделий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.з19 знать материалы, определяющие классификационные признаки художественных материалов, используемые для художественно-промышленной продукции	
4.о дизайне, с учетом фактуры материалов	Лекции; Самостоятельная работа
5.процессы получения и обработки материалов для художественных изделий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.у14 уметь выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств	
6.научные основы создания и выбора материалов для художественных изделий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.владеть методами стандартных испытаний материалов для художественных изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа
11.владеть методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемых художественных изделий из различных материалов	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Лахтин Ю. М. Материаловедение : Учебник для втузов / Ю. М. Лахтин. - М., 1990. - 527 с. : ил.

2. Плохов А. В. Методические указания по выполнению и защите курсовых проектов на кафедре материаловедения в машиностроении по дисциплине «Художественное материаловедение» [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / А. В. Плохов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2009]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000166434. - Загл. с экрана.

3. Материаловедение и технология металлов : учебник для вузов / [Г. П. Фетисов и др.] ; под ред. Г. П. Фетисова. - М., 2007. - 861, [1] с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Флеров А. В. Материаловедение и технология художественной обработки металлов : [учебник] / А. В. Флеров. – М. : Шевчук, 2001. – 288 с.

2. Художественное материаловедение: по видам материалов : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 656700 «Технология художественной обработки металлов» : [учебник для вузов] / В. И. Куманин [и др.] ; под общ. ред. Б. М. Михайлова. – М. : МГАПИ, 2005. – 182 с.

3. Материаловедение : учебник для вузов / [Б. Н. Арзамасов и др.]. - М., 2005. - 646 с. : ил.

4. Магницкий О. Н. Художественная деформация металла : Учеб. для вузов по спец. "Технология худож. обработки материалов" / О. Н. Магницкий,В. Ю. Пирайнен,Н. Г. Колбасников. - СПб., 2000. - 256с. : ил.

5. Магницкий О. Н. Художественное литье : Учебник для вузов по спец. "Технология худ. обработки материалов". - СПб., 1996. - 231 с. : ил.

6. Лукашкин Н. Д. Художественная обработка металлов давлением : справочник / Н. Д. Лукашкин, Л. С. Кохан, Н. А. Мочалов. - М., 2006. - 445 с. : ил., табл.

7. Гини Э. Ч. Технология литейного производства. Специальные виды литья : учебник / Э.Ч. Гини, А. М. Зарубин, В. А. Рыбкин ; под ред. В. А. Рыбкина. - М., 2007. - 349, [1] с. : ил., табл., схемы

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Материаловедение : методические указания к лабораторным работам для МТФ дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. И. Тушинский, В. А. Неронов, А. В. Плохов]. - Новосибирск, 2002. - 15 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2002/2002_2352.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

3. Алхимов А. П. Метрология, стандартизация, сертификация в материаловедении : Метод. указ. к лаб. раб. для МТФ дн. обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т; Сост. : А. П. Алхимов, А. В. Плохов. - Новосибирск, 1998. - 23 с. : ил.

4. Словарь терминов по материаловедению и технологии изготовления художественных изделий из керамики : для кафедры ДП и ИИ специальности 35.3 "Изготовитель художественных изделий из керамики" / Новосиб. гос. техн. ун-т, Ин-т социал. реабилитации ; [сост. Г. Н. Оганесян]. - Новосибирск, 2007. - 23 с.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/ogan.rar

5. 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

6. 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

7. 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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Методы создания прототипов и моделей

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з7. знать методы и способы создания прототипов и моделей
у7. уметь моделировать проектируемое изделие, используя законы формообразования
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з16. знать материалы и технологии для изготовления моделей и макетов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Методы создания прототипов и моделей	
ОПК.6.з7 знать методы и способы создания прототипов и моделей	

1.знать методы и способы создания прототипов и моделей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у7 уметь моделировать проектируемое изделие, используя законы формообразования	
2.уметь моделировать проектируемое изделие, используя законы формообразования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.з16 знать материалы и технологии для изготовления моделей и макетов	
3.типологию конструкций и материалов, применяемых в производстве упаковки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з7 знать методы и способы создания прототипов и моделей	
4.проектировать различные виды упаковки.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Отт А. Курс промышленного дизайна. Эскиз. Воплощение. Презентация / Александр Отт. - М., 2005. - 157 с. : ил.

2. Траутвейн С. Н. Композиция в области художественного формообразования : учебное пособие / С. Н. Траутвейн, Н. В. Долгова, О. И. Катрич ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2013. - 107 с. : ил.

3. Веселова Ю. В. Графический дизайн рекламы. Плакат : [учебное пособие] / Ю. В. Веселова, О. Г. Семёнов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 102, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179312

4. Веселова Ю. В. Основы дизайна [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214490. - Загл. с экрана.

5. Веселова Ю. В. Дизайн [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000189946. - Загл. с экрана.

6. Ханлон Д. Ф. Упаковка и тара : проектирование, технологии, применение / Дж. Ханлон, Р. Дж. Келси, Х. Е. Форсинио ; пер. с англ. под общ. ред. В. Л. Жавнера. - СПб., 2006. - 629 с. : ил.. - На обороте тит. л. и перед вып. дан. фамилия авт. : Хэнлон, Дж. Ф..

7. Кузьмич В.В. Технологии упаковочного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кузьмич В.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2012.— 382 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20285.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Техническая эстетика и дизайн [Электронный ресурс]. Ч. 1 : 13 кн. в PDF-формате. - Ижевск, 2004. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.

2. Дегтярев А. Р. Изобразительные средства рекламы. Слово, композиция, стиль, цвет / А. Р. Дегтярев. - М., 2006. - 254, [1] с. : ил.

3. Ромат Е. В. Реклама / Е. В. Ромат. - СПб., 2003. - 556 с. : ил.. - Библиогр.: с. 499-503. - Глоссарий: с. 504-534. - Указатели: с. 535-556.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Трыкова Т.А. Товароведение упаковочных материалов и тары [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трыкова Т.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010.— 212 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/734.html.— ЭБС «IPRbooks»

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Обработка художественных изделий на станках с числовым программным управлением

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 7

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з14. знать инструмент и оснастку для обработки на станках с числовым программным управлением
з15. знать порядок создания управляющих программ для обработки деталей на станках с числовым программным управлением, а также методы контроля, проверки и отладки управляющих программ
у13. уметь самостоятельно формулировать данные к созданию управляющих программ

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Обработка художественных изделий на станках с числовым программным управлением	
ПК.12.з14 знать инструмент и оснастку для обработки на станках с числовым программным управлением	
1.Материалы и геометрию режущего инструмента	Лекции; Самостоятельная работа

2.Измерять инструмент, задавать нулевые точки	Лекции; Самостоятельная работа
3.Выбирать инструмент, рассчитывать режимы резания	Самостоятельная работа
ПК.12.з15 знать порядок создания управляющих программ для обработки деталей на станках с числовым программным управлением, а также методы контроля, проверки и отладки управляющих программ	
4.Основы программирования токарных станков с ЧПУ	Лекции; Самостоятельная работа
5.Основы программирования фрезерных станков с ЧПУ	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.12.у13 уметь самостоятельно формулировать данные к созданию управляющих программ	
6.О методах подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ	Лекции; Самостоятельная работа
7.Разработки простых управляющих программ для токарных и фрезерных станков с ЧПУ	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. 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.

2. Рахимянов Х. М. Технология машиностроения : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. - Новосибирск, 2013. - 252 с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000174409

3. Босинзон М. А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация : учебник / М. А. Босинзон ; под ред. Б. И. Черпакова. - М., 2008. - 189, [3] с. : ил.

Дополнительная литература

1. Радзевич С. П. Формообразование сложных поверхностей на станках с ЧПУ : [монография] / С. П. Радзевич. - Киев, 1991. - 191, [1] с. : ил.

2. Гжиров Р. И. Программирование обработки на станках с ЧПУ : справочник / Р. И. Гжиров, П. П. Серебреницкий. - Л., 1990. - 588 с. : ил.

3. Фролов Н. Н. Технология обработки деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие / Н. Н. Фролов ; Тул. политехн. ин-т. - Тула, 1991. - 130 с. : ил., табл., схемы

4. Кузнецов Ю. Н. Станки с ЧПУ : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Кузнецов. - Киев, 1991. - 276, [2] с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Обработка металлов резанием на токарных станках с ЧПУ. Ч. 1 : методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплинам "Обработка художественных изделий на станках с ЧПУ" [и др.] для 2-4 курсов МТФ дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Д. С. Терентьев, И. С. Лаптев, А. А. Разумаков]. - Новосибирск, 2015. - 41, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000219847

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

3. Обработка металлов резанием на токарных станках с ЧПУ. Ч. 2 : методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплинам "Обработка материалов на станках с числовым програмным управлением" [и др.] для 2-4 курсов МТФ дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Д. С. Терентьев, Н. В. Степанова, Л. И. Шевцова]. - Новосибирск, 2015. - 34, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000219798

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Станок токарный с ЧПУ CTX310ECO в комплекте	Используется для выполнения лабораторных работ
2	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Используется для выполнения лабораторных работ
3	Пятикоординатный обрабатывающий центр с ЧПУ	Используется для выполнения лабораторных работ
4	Токарно-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ	Используется для выполнения лабораторных работ

Кафедра технологии машиностроения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы технологии машиностроения

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 7

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.5 готовность применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции; *в части следующих результатов обучения*:**
з11. знать классификацию технологий художественной обработки материалов разных классов
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з26. знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне
у12. уметь определять оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Основы технологии машиностроения

ОПК.5.з11 знать классификацию технологий художественной обработки материалов разных классов	
1.знать основные понятия технологии машиностроения.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.знать характеристики качества машин и методы их достижения.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.з26 знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне	
3.иметь представление об организации производственного процесса на машиностроительном предприятии.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.знать основные виды механической обработки, их назначение, достоинства и недостатки.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне	Лекции; Лабораторные работы
ПК.12.у12 уметь определять оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне	
6.уметь определять оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне	Лекции; Самостоятельная работа
7.знать основные виды механической обработки, их назначение, достоинства и недостатки.	Лекции; Самостоятельная работа
8.знать основные методы нормирования технологических процессов.	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Рахимянов Х. М. Технология машиностроения : [учебное пособие] / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. - Новосибирск, 2008. - 252 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000087704. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

2. Кулыгин В. Л. Основы технологии машиностроения : [учебное пособие для вузов по направлению "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и специальности "Технология машиностроения" направления "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / В. Л. Кулыгин, И. А. Кулыгина. - М., 2011. - 166, [1] с. : граф.

3. Маталин А. А. Технология машиностроения : [учебник] / А. А. Маталин. - СПб. [и др.], 2010. - 511, [1] с. : ил., табл.

4. Виноградов В. М. Технология машиностроения. Введение в специальность : учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. М. Виноградов. - М., 2006. - 174, [1] с. : ил.

5. Базров Б.М. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс]: учебник/ Б.М. Базров— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2007.— 736 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5120.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Безъязычный, В.Ф. Основы технологии машиностроения: учебник для вузов. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2013. — 598 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/37005 — Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Технология обработки конструкционных материалов : Учебник для машиностроит. спец. вузов / [Петруха П. Г. Марков А. И. , Беспахотный П. Д. и др.]; Под ред. П. Г. Петрухи. - М., 1991. - 512 с. : ил.

2. Замятин В. К. Технология и оснащение сборочного производства машиноприборостроения : Справочник. - М., 1995. - 608 с. : ил.

3. Бабук В. В. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении : Учеб. пособие для машиностроит. спец. вузов / Бабук В. В. и др. ; Под ред. Бабука В. В. - Минск, 1987. - 254,[1] с. : ил.

4. Маталин А. А. Технология машиностроения : [учебник для вузов] / А. А. Маталин. - СПб. ;, 2008. - 511, [1] с. : ил., табл.

5. Зуев А. А. Технология машиностроения : [учебник для вузов по специальности 311900 "Технология обслуживания и ремонта машин в АПК"] / А. А. Зуев. - СПб. [и др.], 2003. - 495, [1] с. : ил., табл.

6. Махаринский Е. И. Основы технологии машиностроения : учебник для машиностроительных специальностей вузов. - Минск, 1997. - 424 с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Гаар Н. П. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. П. Гаар ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000228614. - Загл. с экрана.

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Операционная система Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Лаборатория лазерных и плазменных технологий	лабораторные и научно-исследовательские работы
2	Комплект мультимедийного оборудования	проведение лекционных и практических занятий

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	СТАНОК 1А-616К токар.винт	лабораторные и научно-исследовательские работы

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Мастерство

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3 4, семестры : 5 6 7

Механико-технологический факультет

		Семестр		
№	**Вид деятельности**	**5**	**6**	**7**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2	2	4
2	Всего часов	72	72	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	42	61	64
4	Лекции, час.	0	0	0
5	Практические занятия, час.	36	54	54
6	Лабораторные занятия, час.	0	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	9	8	19
8	Аттестация, час.	2	2	2
9	Консультации, час.	4	5	8
10	Самостоятельная работа, час.	30	11	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	РГЗ	КП
12	Вид аттестации	З	З	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з10. знать технологические процессы получения скульптурных произведений (лепка, высекание, вырезание, литье, ковка, чеканка)
з11. знать основные законы формообразования в скульптуре
з12. знать механические, художественные, технологические свойства скульптурных материалов разных классов
з13. знать использование скульптуры и лепки при разработке моделей художественной продукции
у7. уметь моделировать проектируемое изделие, используя законы формообразования
***Компетенция ФГОС*: ОПК.9 способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия; *в части следующих результатов обучения*:**
з8. знать программные продукты для работы с трехмерной компьютерной графикой
з9. знать компьютерный дизайн, как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения
у4. владеть основами трехмерной графики и аннимации
у5. уметь моделировать художественные изделия в программах CorelDraw, Fhotoshop

Компетенция ФГОС: **ПК.13 готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать стилевые течения в архитектуре, живописи

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Мастерство	
ОПК.6.з10 знать технологические процессы получения скульптурных произведений (лепка, высекание, вырезание, литье, ковка, чеканка)	
1.знать технологические процессы получения скульптурных произведений (лепка, высекание, вырезание, литье, ковка, чеканка)	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.иметь представление о структуре и свойствах глин	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з11 знать основные законы формообразования в скульптуре	
3.знать основные законы формообразования в скульптуре	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.знать основные технологические процессы, оборудование, материалы и инструменты, применяемые в производстве керамики	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з12 знать механические, художественные, технологические свойства скульптурных материалов разных классов	
5.знать разновидности художественной керамики, типовые составы, свойства, особенно-сти, области применения	Практические занятия; Самостоятельная работа
6.знать механические, художественные, технологические свойства скульптурных материалов разных классов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з13 знать использование скульптуры и лепки при разработке моделей художественной продукции	
7.знать основные технологии создания, декорирования и реставрации художественных керамических изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа
8.знать использование скульптуры и лепки при разработке моделей художественной продукции	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у7 уметь моделировать проектируемое изделие, используя законы формообразования	
9.уметь выбирать оптимальный способ изготовления и декорирования изделия	Практические занятия; Самостоятельная работа
10.уметь моделировать проектируемое изделие, используя законы формообразования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з8 знать программные продукты для работы с трехмерной компьютерной графикой	
11.Графические форматы и их структуру	Практические занятия; Самостоятельная работа
12.Программные средства компьютерной графики	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з9 знать компьютерный дизайн, как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения	
13.Основы компьютерного дизайна	Практические занятия; Самостоятельная работа
14.Основы компьютерной графики	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у4 владеть основами трехмерной графики и аннимации	
15.Основными технологиями моделирования объектов сцен	Практические занятия; Самостоятельная работа

16.Способами использования готовых материалов из библиотек и разработки материалов на основе карт текстур	Практические занятия; Самостоятельная работа
17.Способами установки различных источников света и камер	Практические занятия; Самостоятельная работа
18.Применять различные модификаторы для моделирования различных эффектов, как природных, так и искусственных	Практические занятия; Самостоятельная работа
19.Технологиями анимации объектов и процессами	Практические занятия; Самостоятельная работа
20.Визуализировать сцены, применяя различные эффекты	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у5 уметь моделировать художественные изделия в программах CorelDraw, Fhotoshop	
21.Работать с панелью инструментов, каналами, слоями, палитрой и основными фильтрами в Adobe Photoshop и CorelDRAW	Практические занятия; Самостоятельная работа
22.Методы работы с растровой и векторной графикой	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у4 владеть основами трехмерной графики и аннимации	
23.Применять средства твердотельного трехмерного моделирования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з9 знать компьютерный дизайн, как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения	
24.Знать компьютерный дизайн, как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у4 владеть основами трехмерной графики и аннимации	
25.Уметь создавать чертеж изделия на основе трехмерной модели	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з9 знать компьютерный дизайн, как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения	
26.Основными принципами проектирования и моделирования сборных трезмерных моделей эргономических изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.з1 знать стилевые течения в архитектуре, живописи	
28.Создавать изделия и/или модели изделий определенного художетсвенного стиля	Практические занятия; Самостоятельная работа
29.Знать историю скульптуры, в том числе виды изготовления и декорирования изделий на основе глины	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Бражникова О.И. Компьютерный дизайн художественных изделий в программах Autodesk 3DS Max и Rhinoceros [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ О.И. Бражникова— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016.— 100 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66162.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Иванцивская Н. Г. Моделирование средствами компьютерной графики : учебное пособие для вузов / Н. Г. Иванцивская, Е. В. Баянов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 66, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000076081. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

3. Иванцивская Н. Г. Моделирование средствами компьютерной графики : учебное пособие для вузов / Н. Г. Иванцивская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 55, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000052622

4. Компьютерно-информационные технологии в двигателестроении: Учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Яманин [и др.]. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2005. — 480 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/788 — Загл. с экрана.

5. Рубино П. Скульптурный портрет в глине. [пер. с англ.] : увлекательное путешествие в мир творческих и технических возможностей портретной скульптуры / Питер Рубино. - М., 2006. - 158 с. : ил.

6. Верстак В. А. 3ds Max 2008. Секреты мастерства / Владимир Верстак. - СПб., 2008. - 735, 8, [1] с. : ил. + 1 DVD-ROM.

7. Соловьев М.М. 3DS Max 9 [Электронный ресурс]: самоучитель/ М.М. Соловьев— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010.— 376 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65087.html.— ЭБС «IPRbooks»

8. Ткаченко А.В. Художественная керамика [Электронный ресурс]: практикум по направлению подготовки 51.03.02 «Народная художественная культура», профиль «Руководство студией декоративно-прикладного творчества»; форма обучения – очная и заочная; квалификация (степень) выпускника «бакалавр»/ А.В. Ткаченко, Л.А. Ткаченко— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2016.— 52 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55826.html.— ЭБС «IPRbooks»

9. Верстак В. А. 3ds Max 2008 / Владимир Верстак. - М. [и др.], 2009. - 474, [8] с. : ил. + 1 DVD-ROM.

10. Миловская О. С. Самоучитель 3ds Max 2009 / Ольга Миловская. - СПб., 2009. - 323 с., [4] л. цв. ил. : ил.

11. Росс А. Ф. Autodesk® 3ds MAX™ 9. Основы и практика : пер. с англ. / Аарон Ф. Росс, Мишель Буске. - М., [2007]. - 685 с. : ил. + 1 DVD-ROM.

12. Акимова Л. И. Искусство Древней Греции. Геометрика, архаика / Людмила Акимова. - СПб., 2007. - 396, [3] с. : ил.

13. Хессенберг К. Скульптура для начинающих : создание трехмерных композиций из глины, гипса и дерева / Карин Хессенберг. - М., 2006. - 128 с. : цв. ил.

Дополнительная литература

1. Ланг Й. Скульптура : для начинающих и студентов художественных вузов : с инструкциями по поэтапному освоению материала : от бесформенного куска глины до готовой скульптуры / Йозеф Ланг ; [пер. с нем. Н. Панкратовой ; ред. А. Кузнецова ; отв. ред. Е. Борисова]. - М., 2000. - 79 с. : цв. ил.

Интернет-ресурсы

1. Компьютерная графика и web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. + CD-ROM: 60x90 1/16. - Режим доступа : http //znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=458966. - Загл. с экрана.

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Каманин Н.В. Компьютерная графика в среде SOLID WORKS [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения лабораторных работ/ Каманин Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2009.— 72 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46714.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

3. Огнева Т. С. Мастерство [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Т. С. Огнева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235111. - Загл. с экрана.

4. Ложкина Е. А. Мастерство [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Ложкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235401. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 SolidWorks

2 3ds Max

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс	Выполнение практических заданий
2	Комплект мультимедийного оборудования	Трансляция рабочего окна SolidWorks на экране

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Компьютерный дизайн художественных изделий

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	77
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	72
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	3
10	Самостоятельная работа, час.	31
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.9 способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия; *в части следующих результатов обучения*:**
з8. знать программные продукты для работы с трехмерной компьютерной графикой
з9. знать компьютерный дизайн, как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения
у4. владеть основами трехмерной графики и аннимации
у5. уметь моделировать художественные изделия в программах CorelDraw, Fhotoshop
***Компетенция ФГОС*: ПК.13 готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Компьютерный дизайн художественных изделий

ОПК.9.з8 знать программные продукты для работы с трехмерной компьютерной графикой	
1.Программные средства компьютерной графики	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.Графические форматы и их структуру	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з9 знать компьютерный дизайн, как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения	
3.Основы компьютерного дизайна	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.Основы компьютерной графики	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у4 владеть основами трехмерной графики и аннимации	
5.Анализировать сложные графические образы	Практические занятия; Самостоятельная работа
6.Основы построения и анализа изображений	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у5 уметь моделировать художественные изделия в программах CorelDraw, Fhotoshop	
7.Работать с панелью инструментов, каналами, слоями, палитрой и основными фильтрами в Adobe Photoshop и CorelDRAW	Практические занятия; Самостоятельная работа
8.Методы работы с растровой и векторной графикой	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.у2 уметь соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля	
9.Основные тенденции развития искусства	Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Миронов Д. Ф. Компьютерная графика в дизайне : [учебник для вузов по специальности 080801 "Прикладная математика" и другим междисциплинарным специальностям] / Д. Ф. Миронов. - СПб., 2008. - 538 с. : ил.

2. Траутвейн С. Н. Композиция в области художественного формообразования : учебное пособие / С. Н. Траутвейн, Н. В. Долгова, О. И. Катрич ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2013. - 107 с. : ил.

3. Веселова Ю. В. Графический дизайн рекламы. Плакат : [учебное пособие] / Ю. В. Веселова, О. Г. Семёнов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 102, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179312

4. Уэйншенк С. 100 главных принципов дизайна : как удержать внимание / Сьюзан Уэйншенк. - Москва [и др.], 2012. - 270 с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Основы компьютерного дизайна : методические указания к контрольным работам по курсу "Компьютерный дизайн художественных изделий" для 3 и 4 курсов МТФ дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Е. А. Ложкина]. - Новосибирск, 2014. - 80, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000197064

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

Специализированное программное обеспечение

1 Corel Draw Graphics Suite

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс	Проведение практических занятий с использованием персональных компьютеров
2	Комплект мультимедийного оборудования	Трансляция учебного материала

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Моделирование ювелирных и декоративных изделий

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 5

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з24. знать законы построения трехмерного пространства на плоскости, технику рисунка и используемые материалы
з5. знать приёмы построения изображения в системах ортогональной проекции, аксонометрии, перспективы, фронтальная изометрия, алгоритмы проектирования ювелирных изделий
у7. уметь моделировать проектируемое изделие, используя законы формообразования
у9. уметь разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия
***Компетенция ФГОС*: ОПК.9 способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия; *в части следующих результатов обучения*:**
з7. знать концептуальные основы моделирования объектов
у3. уметь создавать и редактировать компьютерную модель изделия
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з16. знать материалы и технологии для изготовления моделей и макетов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Моделирование ювелирных и декоративных изделий	
ОПК.6.з24 знать законы построения трехмерного пространства на плоскости, технику рисунка и используемые материалы	
1.знать законы построения трехмерного пространства на плоскости, технику рисунка и используемые материалы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з5 знать приёмы построения изображения в системах ортогональной проекции, аксонометрии, перспективы, фронтальная изометрия, алгоритмы проектирования ювелирных изделий	
2.знать приёмы построения изображения в системах ортогональной проекции, аксонометрии, перспективы, фронтальная изометрия, алгоритмы проектирования ювелирных изделий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у7 уметь моделировать проектируемое изделие, используя законы формообразования	
3.уметь моделировать проектируемое изделие, используя законы формообразования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у9 уметь разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия	
4.уметь разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з7 знать концептуальные основы моделирования объектов	
5.знать концептуальные основы моделирования объектов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у3 уметь создавать и редактировать компьютерную модель изделия	
6.уметь создавать и редактировать компьютерную модель изделия	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.з16 знать материалы и технологии для изготовления моделей и макетов	
7.знать материалы и технологии для изготовления моделей и макетов	Лекции

Литература

Основная литература

1. Веселова Ю. В. Дизайн [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000189946. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Изготовление художественных отливок / В. А. Васильев [и др.] ; под ред. В. А. Васильева. - М., 2001. - 297 с., [8] л. ил.

2. Мельников И. В. Художественная обработка металлов / Мельников И. В. - Ростов н/Д, 2005. - 441 с. : ил.

3. Засухина Л. З. Ювелирные эмали и их применение / Л. З. Засухина, В. Н. Зайцев, В. Н. Заштовт. - Л., 1981. - 22, [2] с. : ил.

4. Простаков С. В. Ювелирное дело / С. В. Простаков. - Ростов н/Д, 1999. - 348, [1] с., [4] л. цв. ил. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Основы компьютерного дизайна : методические указания к контрольным работам по курсу "Компьютерный дизайн художественных изделий" для 3 и 4 курсов МТФ дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Е. А. Ложкина]. - Новосибирск, 2014. - 80, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000197064

2. Трехмерное моделирование в Delcam PowerSHAPE : методические указания практических занятий по дисциплинам "Математическое моделирование и современные проблемы наук о материалах и процессах", "Проектирование штампов и прессформ", "Мастерство", "Основы художественного конструирования" для специальностей 150100 "Материаловедение и технологии материалов" и 261001 "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. Д. Головин, Д. Д. Головин, А. А. Лосинская]. - Новосибирск, 2014. - 25, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000197088

Специализированное программное обеспечение

1 Power Shape, Power Mill, Art CAM

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс	Проведение практических занятий с использованием персональных компьютеров
2	Комплект мультимедийного оборудования	Трансляция учебного материала

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Компьютерное моделирование художественных изделий

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 5

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
у12. владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями
***Компетенция ФГОС*: ОПК.9 способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия; *в части следующих результатов обучения*:**
з7. знать концептуальные основы моделирования объектов
з8. знать программные продукты для работы с трехмерной компьютерной графикой
у3. уметь создавать и редактировать компьютерную модель изделия
у4. владеть основами трехмерной графики и аннимации
у5. уметь моделировать художественные изделия в программах CorelDraw, Fhotoshop
***Компетенция ФГОС*: ПК.13 готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Компьютерное моделирование художественных изделий	
ОПК.6.у12 владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями	
1.владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з7 знать концептуальные основы моделирования объектов	
2.знать концептуальные основы моделирования объектов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з8 знать программные продукты для работы с трехмерной компьютерной графикой	
3.о программных продуктах, предназначенных для моделирования и конструирования физических объектов и инженерных расчетов	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.9.у3 уметь создавать и редактировать компьютерную модель изделия	
4.подготовить компьютерную модель физического объекта в программе Solid Works в рамках конструкторской подготовки производства	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у4 владеть основами трехмерной графики и аннимации	
5.основами преобразования чертежа в трехмерную модель и имитировать движение отдельных деталей в сборке	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у5 уметь моделировать художественные изделия в программах CorelDraw, Fhotoshop	
6.создавать предварительные эскизы изделий с использованием графических редакторов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.у2 уметь соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля	
7.соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля	Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Иванцивская Н. Г. Моделирование средствами компьютерной графики : учебное пособие для вузов / Н. Г. Иванцивская, Е. В. Баянов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 66, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000076081. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

Дополнительная литература

1. Быков В. П. Методическое обеспечение САПР в машиностроении / В. П. Быков. - Л., 1989. - 254, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Трехмерное моделирование в Delcam PowerSHAPE : методические указания практических занятий по дисциплинам "Математическое моделирование и современные проблемы наук о материалах и процессах", "Проектирование штампов и прессформ", "Мастерство", "Основы художественного конструирования" для специальностей 150100 "Материаловедение и технологии материалов" и 261001 "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. Д. Головин, Д. Д. Головин, А. А. Лосинская]. - Новосибирск, 2014. - 25, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000197088

Специализированное программное обеспечение

1 SolidWorks

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

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

Кафедра проектирования технологических машин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математическое моделирование конструкций и изделий

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 7

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**7**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	43
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	101
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.9 способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия; *в части следующих результатов обучения*:**
з10. знать стандартные программные средства для решения задач в области технологии художественной обработки материалов
з11. знать простые алгоритмы имитационного моделирования
з7. знать концептуальные основы моделирования объектов
у6. уметь моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з16. знать материалы и технологии для изготовления моделей и макетов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Математическое моделирование конструкций и изделий	
ОПК.9.з10 знать стандартные программные средства для решения задач в области технологии художественной обработки материалов	
1.о проблемах и тенденциях развития современных CAE систем, о назначении и особенностях основных CAE систем, о структуре CAE- систем	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.9.у6 уметь моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	
2.знает методы оптимального проектирования машин и механизмов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з7 знать концептуальные основы моделирования объектов	
3.знать принципы построения моделей; способы математического описания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з11 знать простые алгоритмы имитационного моделирования	
4.знать особенности создания графических моделей средствами компьютерной графики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у6 уметь моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	
5.знает методы расчета узлов и деталей машин на прочность и жесткость	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з10 знать стандартные программные средства для решения задач в области технологии художественной обработки материалов	
6.уметь применять стандартные программные средства в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.з16 знать материалы и технологии для изготовления моделей и макетов	
7.применять справочную и техническую литературу	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з10 знать стандартные программные средства для решения задач в области технологии художественной обработки материалов	
8.работы в CAE системах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Skeeba V. Y. Mathematical modeling and optimization of technological processes [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / V. Y. Skeeba ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175252. - Загл. с экрана.

2. Скиба В. Ю. Прочностной анализ конструкций и изделий [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Скиба ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234197. - Загл. с экрана.

3. Шаманин А.Ю. Расчеты конструкций методом конечных элементов в ANSYS [Электронный ресурс]: методические рекомендации/ А.Ю. Шаманин— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2012.— 72 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47951.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Гулиа Н. В. Детали машин : учебник / Н. В. Гулиа, В. Г. Клоков, С. А. Юрков ; под общ. ред. Н. В. Гулиа. - СПб., 2010. - 414, [1] с. : ил., схемы

5. Верхотуркин Е.Ю. Интерфейс и генерирование сетки в ANSYS Workbench [Электронный ресурс]: учебное пособие по курсу «Геометрическое моделирование в САПР»/ Е.Ю. Верхотуркин, В.Н. Пащенко, В.Б. Пясецкий— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2013.— 64 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31411.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Инженерные основы расчетов деталей машин : [учебник для вузов по направлениям "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и др.] / Ю. Е. Гуревич [и др.]. - Москва, 2013. - 478 с.

7. Мурашов М.В. Решение задач механики сплошной среды в программном комплексе ANSYS [Электронный ресурс]: методические указания/ М.В. Мурашов, С.Д. Панин— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2009.— 40 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31538.html.— ЭБС «IPRbooks»

8. 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

Дополнительная литература

1. Детали машин и основы конструирования : учебник для бакалавров / [Г. И. Рощин и др.] ; под ред. Г. И. Рощина, Е. А. Самойлова ; Моск. авиац. ин-т, Нац. исслед. ун-т. - Москва, 2012. - 415 с. : ил., табл.

2. NX Advaced Simulation. Инженерный анализ / Гончаров П. С. [и др.]. - Москва, 2012. - 503 с. : цв. ил., табл.. - На обл. авт.: Гончаров П. С., Артамонов И. А., Халитов Т. Ф..

3. Тинников Д. В. Автоматизированное проектирование деталей сложной геометрии с использованием программного продукта PowerSHAPE : справочное пособие / Д. В. Тинников, В. В. Иванцивский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 64, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/tinn.rar

4. 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://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/ivlikov.pdf. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

5. Басов К. А. ANSYS в примерах и задачах / К. А. Басов. - М., 2002. - 223 с. : ил.

6. Madenci E. The Finite Element Method and Applications in Engineering Using Ansys® [electronic resource] / / by Erdogan Madenci, Ibrahim Guven. - Boston, MA :, 2006. : v.: digital // Springer e-books. - Режим доступа: http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-28290-9

7. Каплун А. Б. ANSYS в руках инженера. Практическое руководство / А. Б. Каплун, Е. М. Морозов, М. А. Олферьева. - М., 2003. - 269, [1] с. : ил.

8. Критерии прочности и надежность конструкций / В. Н. Аликин [и др.]. - М., 2005. - 163, [1] с., [8] л. ил. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Гилета В. П. Основы проектирования и конструирования машин [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. П. Гилета ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162751. - Загл. с экрана.

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

3. Скиба В. Ю. Математическое моделирование конструкций и изделий [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Скиба ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234195. - Загл. с экрана.

4. Чусовитин Н. А. Основы проектирования и конструирования машин [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. А. Чусовитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155592. - Загл. с экрана.

5. Основы проектирования и конструирования машин : методические указания к курсовому проектированию для заочной формы МТФ, ФЛА и ЗФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. П. Гилета и др.]. - Новосибирск, 2014. - 50, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000207841

Специализированное программное обеспечение

1 ANSYS ACADEMIC RESEARCH 5 tasks

2 APM WinMachine

3 Компас 3D

4 SolidWorks

5 SolidEdge

6 NX

7 Power Shape, Power Mill, Art CAM

8 SYSWELD

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс№6	Проведение лекционных, практических и лабораторных занятий.

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Проектор BenQ W1200 DLP 1800 ANSI 1080P(к.5,ауд.250)	Для проведения занятий со студентами

Кафедра проектирования технологических машин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Прочностной анализ конструкций и изделий

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 7

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**7**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	43
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	101
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.9 способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия; *в части следующих результатов обучения*:**
з10. знать стандартные программные средства для решения задач в области технологии художественной обработки материалов
з11. знать простые алгоритмы имитационного моделирования
з6. уметь проводить прочностной анализ объектов с помощью стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования
з7. знать концептуальные основы моделирования объектов
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з16. знать материалы и технологии для изготовления моделей и макетов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Прочностной анализ конструкций и изделий	
ОПК.9.з10 знать стандартные программные средства для решения задач в области технологии художественной обработки материалов	
1.о проблемах и тенденциях развития современных CAE систем, о назначении и особенностях основных CAE систем, о структуре CAE- систем	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.9.з6 уметь проводить прочностной анализ объектов с помощью стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	
2.знает методы оптимального проектирования машин и механизмов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з7 знать концептуальные основы моделирования объектов	
3.знать принципы построения моделей; способы математического описания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з11 знать простые алгоритмы имитационного моделирования	
4.знать особенности создания графических моделей средствами компьютерной графики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з6 уметь проводить прочностной анализ объектов с помощью стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	
5.знает методы расчета узлов и деталей машин на прочность и жесткость	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з10 знать стандартные программные средства для решения задач в области технологии художественной обработки материалов	
6.уметь применять стандартные программные средства в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.з16 знать материалы и технологии для изготовления моделей и макетов	
7.применять справочную и техническую литературу	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з10 знать стандартные программные средства для решения задач в области технологии художественной обработки материалов	
8.работы в CAE системах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Skeeba V. Y. Mathematical modeling and optimization of technological processes [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / V. Y. Skeeba ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175252. - Загл. с экрана.

2. Шаманин А.Ю. Расчеты конструкций методом конечных элементов в ANSYS [Электронный ресурс]: методические рекомендации/ А.Ю. Шаманин— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2012.— 72 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47951.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Гулиа Н. В. Детали машин : учебник / Н. В. Гулиа, В. Г. Клоков, С. А. Юрков ; под общ. ред. Н. В. Гулиа. - СПб., 2010. - 414, [1] с. : ил., схемы

4. Верхотуркин Е.Ю. Интерфейс и генерирование сетки в ANSYS Workbench [Электронный ресурс]: учебное пособие по курсу «Геометрическое моделирование в САПР»/ Е.Ю. Верхотуркин, В.Н. Пащенко, В.Б. Пясецкий— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2013.— 64 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31411.html.— ЭБС «IPRbooks»

5. Инженерные основы расчетов деталей машин : [учебник для вузов по направлениям "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и др.] / Ю. Е. Гуревич [и др.]. - Москва, 2013. - 478 с.

6. Мурашов М.В. Решение задач механики сплошной среды в программном комплексе ANSYS [Электронный ресурс]: методические указания/ М.В. Мурашов, С.Д. Панин— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2009.— 40 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31538.html.— ЭБС «IPRbooks»

7. 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

Дополнительная литература

1. Детали машин и основы конструирования : учебник для бакалавров / [Г. И. Рощин и др.] ; под ред. Г. И. Рощина, Е. А. Самойлова ; Моск. авиац. ин-т, Нац. исслед. ун-т. - Москва, 2012. - 415 с. : ил., табл.

2. NX Advaced Simulation. Инженерный анализ / Гончаров П. С. [и др.]. - Москва, 2012. - 503 с. : цв. ил., табл.. - На обл. авт.: Гончаров П. С., Артамонов И. А., Халитов Т. Ф..

3. Тинников Д. В. Автоматизированное проектирование деталей сложной геометрии с использованием программного продукта PowerSHAPE : справочное пособие / Д. В. Тинников, В. В. Иванцивский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 64, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/tinn.rar

4. 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://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/ivlikov.pdf. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

5. Басов К. А. ANSYS в примерах и задачах / К. А. Басов. - М., 2002. - 223 с. : ил.

6. Madenci E. The Finite Element Method and Applications in Engineering Using Ansys® [electronic resource] / / by Erdogan Madenci, Ibrahim Guven. - Boston, MA :, 2006. : v.: digital // Springer e-books. - Режим доступа: http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-28290-9

7. Каплун А. Б. ANSYS в руках инженера. Практическое руководство / А. Б. Каплун, Е. М. Морозов, М. А. Олферьева. - М., 2003. - 269, [1] с. : ил.

8. Критерии прочности и надежность конструкций / В. Н. Аликин [и др.]. - М., 2005. - 163, [1] с., [8] л. ил. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Гилета В. П. Основы проектирования и конструирования машин [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. П. Гилета ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162751. - Загл. с экрана.

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

3. Скиба В. Ю. Прочностной анализ конструкций и изделий [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Скиба ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234197. - Загл. с экрана.

4. Чусовитин Н. А. Основы проектирования и конструирования машин [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. А. Чусовитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155592. - Загл. с экрана.

5. Основы проектирования и конструирования машин : методические указания к курсовому проектированию для заочной формы МТФ, ФЛА и ЗФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. П. Гилета и др.]. - Новосибирск, 2014. - 50, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000207841

Специализированное программное обеспечение

1 ANSYS ACADEMIC RESEARCH 5 tasks
2 APM WinMachine
3 Компас 3D
4 SolidWorks
5 SolidEdge
6 NX
7 Power Shape, Power Mill, Art CAM
8 SYSWELD

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс№6	Проведение лекционных, практических и лабораторных занятий.

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Проектор BenQ W1200 DLP 1800 ANSI 1080P(к.5,ауд.250)	Для проведения занятий со студентами

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Технология обработки драгоценных камней и металлов

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	57
4	Лекции, час.	12
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	51
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з10. знать виды драгоценных и полудрагоценных камней, способы их добычи и обработки, виды огранки
з13. знать литейные технологии, применимые к цветным и драгоценным металлам; и виды термической обработки цветных и драгоценных металлов
у11. уметь изготавливать художественные изделия методом литья
у9. иметь навык огранки поделочных камней

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Технология обработки драгоценных камней и металлов	
ПК.12.з10 знать виды драгоценных и полудрагоценных камней, способы их добычи и обработки, виды огранки	

1.виды драгоценных и полудрагоценных камней, способы их добычи и обработки, виды огранки	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.з13 знать литейные технологии, применимые к цветным и драгоценным металлам; и виды термической обработки цветных и драгоценных металлов	
2.- о видах литья цветных и драгоценных металлов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.- о структуре и свойствах материалов (металле, камне, стекле, керамике, дереве, пластмассе, нетрадиционных материалах, ювелирных материалах, покрытиях), применяемых для создания и реставрации художественных изделий;	Лекции; Самостоятельная работа
4.-основные виды оборудования и оснастки для производства и реставра-ции художественных изделий из различных материалов;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.у11 уметь изготавливать художественные изделия методом литья	
5.-эстетические критерии создания и оценки художественных изделий;	Лекции; Самостоятельная работа
6.приемами разработки эскизов художественных изделий;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.-основные технологии создания, декорирования и реставрации художественных изделий;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.у9 иметь навык огранки поделочных камней	
8.огранки поделочных камней	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Лукашкин Н. Д. Художественная обработка металлов давлением : справочник / Н. Д. Лукашкин, Л. С. Кохан, Н. А. Мочалов. - М., 2006. - 445 с. : ил., табл.

2. Бондаренко Г. Г. Материаловедение : [учебник для вузов по специальности "Управление качеством"] / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под ред. Г. Г. Бондаренко. - М., 2007. - 358, [2] с. : ил.

3. Гини Э. Ч. Технология литейного производства. Специальные виды литья : учебник / Э.Ч. Гини, А. М. Зарубин, В. А. Рыбкин ; под ред. В. А. Рыбкина. - М., 2007. - 349, [1] с. : ил., табл., схемы

4. Нижибицкий О.Н. Художественная обработка материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О.Н. Нижибицкий— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.— 209 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59535.html.— ЭБС «IPRbooks»

5. Кононов В.Н. Искусство работы с камнем [Электронный ресурс]/ В.Н. Кононов— Электрон. текстовые данные.— М.: Аделант, 2010.— 120 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44086.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Мамзурина О.И. Ювелирное дело [Электронный ресурс]: ювелирные камни. Учебное пособие/ О.И. Мамзурина— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2010.— 81 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56134.html.— ЭБС «IPRbooks»

7. Декоративно-прикладное искусство: Учебное пособие / Молотова В. Н. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-00091-402-1 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Магницкий О. Н. Художественная деформация металла : Учеб. для вузов по спец. "Технология худож. обработки материалов" / О. Н. Магницкий,В. Ю. Пирайнен,Н. Г. Колбасников. - СПб., 2000. - 256с. : ил.

2. Магницкий О. Н. Художественное литье : Учебник для вузов по спец. "Технология худ. обработки материалов". - СПб., 1996. - 231 с. : ил.

3. Изготовление художественных отливок / В. А. Васильев [и др.] ; под ред. В. А. Васильева. - М., 2001. - 297 с., [8] л. ил.

4. Васильев В. А. Физико-химические основы литейного производства : [учебник для вузов по направлению 651400 "Машиностроительные технологии и оборудование (специальность 120300 "Машины и технология литейного производства") и др.] / В. А. Васильев. - М., 2001. - 335, [1] с. : ил.

5. Мельников И. В. Художественная обработка металлов / Мельников И. В. - Ростов н/Д, 2005. - 441 с. : ил.

6. Черпаков Б. И. Технологическая оснастка : [учебник для среднего профессионального образования по специальности 1201 "Технология машиностроения"] / Б. И. Черпаков. - М., 2005. - 280, [1] с. : ил.

7. Декоративно-прикладное искусство. Современная энциклопедия : художественная обработка камня, кожи, металла, художественная эмаль, литье, керамика, мозаика из дерева, точение по гипсу / [Л. В. Варава]. - Ростов н/Д, 2007. - 303 с. : ил.

8. Соколов М. В. Художественная обработка металла: азы филиграни : [учебное пособие для вузов по специальности "Дизайн"] / М. В. Соколов. - М., 2003. - 142, [1] с., [4] л. цв. ил. : ил., табл.

9. Зотов Б. Н. Художественное литье : учебное пособие. - М., 1982. - 288 с.

10. Черепахин А. А. Технология обработки материалов : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепахин. - М., 2004. - 265, [1] с. : ил., табл.

11. Хворостов А. С. Чеканка. Инкрустация. Резьба по дереву : пособие для учителя / А. С. Хворостов. - М., 1985. - 176 с., [8] л. цв. ил. : ил.

12. Банк Г. В мире самоцветов / Г. Банк ; пер. с нем. Т. Б. Здорик, И. И. Пастушенко, Л. Г. Фельдмана ; под ред. А. И. Гинзбурга. - М., 1979. - 158, [1] с., [32] л. фото. : ил., табл.

13. Белицкая Э. И. Художественная обработка цветного камня : [учебник для средних профессионально-технических училищ] / Э. И. Белицкая. - М., 1983. - 199 с. : ил., [12] л. ил.

14. Смит Г. Драгоценные камни : [монография] / Г. Смит ; пер. с англ. А. С. Арсанова и Б. А. Борисова ; под ред. В. П. Петрова. - М., 1984. - 558 с., [16] л. ил. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Технология изготовления ювелирных изделий

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	57
4	Лекции, час.	12
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	51
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з12. знать технологии производства ювелирных изделий от наброска до готового изделия
з13. знать литейные технологии, применимые к цветным и драгоценным металлам; и виды термической обработки цветных и драгоценных металлов
у11. уметь изготавливать художественные изделия методом литья

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Технология изготовления ювелирных изделий	
ПК.12.з12 знать технологии производства ювелирных изделий от наброска до готового изделия	
1.-основные технологии создания, декорирования и реставрации художественных изделий;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

2.-эстетические критерии создания и оценки художественных изделий;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.основные технологические процессы и оборудование для изготовления и реставрации художественных изделий;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.- о видах литья цветных и драгоценных металлов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.з13 знать литейные технологии, применимые к цветным и драгоценным металлам; и виды термической обработки цветных и драгоценных металлов	
5.- о структуре и свойствах материалов (металле, камне, стекле, керамике, дереве, пластмассе, нетрадиционных материалах, ювелирных материалах, покрытиях), применяемых для создания и реставрации художественных изделий;	Лекции; Самостоятельная работа
6.-основные виды оборудования и оснастки для производства и реставра-ции художественных изделий из различных материалов;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.у11 уметь изготавливать художественные изделия методом литья	
7.приемами разработки эскизов художественных изделий;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.навыками научно-исследовательской работы в области технологии художественной обработки материалов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Бондаренко Г. Г. Материаловедение : [учебник для вузов по специальности "Управление качеством"] / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под ред. Г. Г. Бондаренко. - М., 2007. - 358, [2] с. : ил.

2. Гини Э. Ч. Технология литейного производства. Специальные виды литья : учебник / Э.Ч. Гини, А. М. Зарубин, В. А. Рыбкин ; под ред. В. А. Рыбкина. - М., 2007. - 349, [1] с. : ил., табл., схемы

3. Дизайн. Материалы. Технологии [Электронный ресурс]: энциклопедический словарь/ — Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2011.— 320 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34664.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Портной В.К. Потребительские свойства цветных и драгоценных металлов. Строение и потребительские свойства материалов [Электронный ресурс]: курс лекций/ В.К. Портной— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2010.— 109 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56103.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Магницкий О. Н. Художественная деформация металла : Учеб. для вузов по спец. "Технология худож. обработки материалов" / О. Н. Магницкий,В. Ю. Пирайнен,Н. Г. Колбасников. - СПб., 2000. - 256с. : ил.

2. Магницкий О. Н. Художественное литье : Учебник для вузов по спец. "Технология худ. обработки материалов". - СПб., 1996. - 231 с. : ил.

3. Изготовление художественных отливок / В. А. Васильев [и др.] ; под ред. В. А. Васильева. - М., 2001. - 297 с., [8] л. ил.

4. Васильев В. А. Физико-химические основы литейного производства : [учебник для вузов по направлению 651400 "Машиностроительные технологии и оборудование (специальность 120300 "Машины и технология литейного производства") и др.] / В. А. Васильев. - М., 2001. - 335, [1] с. : ил.

5. Лукашкин Н. Д. Художественная обработка металлов давлением : справочник / Н. Д. Лукашкин, Л. С. Кохан, Н. А. Мочалов. - М., 2006. - 445 с. : ил., табл.

6. Мельников И. В. Художественная обработка металлов / Мельников И. В. - Ростов н/Д, 2005. - 441 с. : ил.

7. Черпаков Б. И. Технологическая оснастка : [учебник для среднего профессионального образования по специальности 1201 "Технология машиностроения"] / Б. И. Черпаков. - М., 2005. - 280, [1] с. : ил.

8. Декоративно-прикладное искусство. Современная энциклопедия : художественная обработка камня, кожи, металла, художественная эмаль, литье, керамика, мозаика из дерева, точение по гипсу / [Л. В. Варава]. - Ростов н/Д, 2007. - 303 с. : ил.

9. Соколов М. В. Художественная обработка металла: азы филиграни : [учебное пособие для вузов по специальности "Дизайн"] / М. В. Соколов. - М., 2003. - 142, [1] с., [4] л. цв. ил. : ил., табл.

10. Зотов Б. Н. Художественное литье : учебное пособие. - М., 1982. - 288 с.

11. Черепахин А. А. Технология обработки материалов : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепахин. - М., 2004. - 265, [1] с. : ил., табл.

12. Хворостов А. С. Чеканка. Инкрустация. Резьба по дереву : пособие для учителя / А. С. Хворостов. - М., 1985. - 176 с., [8] л. цв. ил. : ил.

13. Банк Г. В мире самоцветов / Г. Банк ; пер. с нем. Т. Б. Здорик, И. И. Пастушенко, Л. Г. Фельдмана ; под ред. А. И. Гинзбурга. - М., 1979. - 158, [1] с., [32] л. фото. : ил., табл.

14. Белицкая Э. И. Художественная обработка цветного камня : [учебник для средних профессионально-технических училищ] / Э. И. Белицкая. - М., 1983. - 199 с. : ил., [12] л. ил.

15. Смит Г. Драгоценные камни : [монография] / Г. Смит ; пер. с англ. А. С. Арсанова и Б. А. Борисова ; под ред. В. П. Петрова. - М., 1984. - 558 с., [16] л. ил. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Технология художественного литья

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	12
5	Практические занятия, час.	24
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з11. знать методы изготовления форм и отливок сложной формы, методы подготовки формовочных смесей, методы изготовления стержней и назначение необходимой для этого литейной оснастки
у10. уметь выбирать и применять методы изготовления форм и отливок сложной формы, методы подготовки и уплотнения формовочных смесей, изготовления стержней и литейной оснастки

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Технология художественного литья

ПК.12.з11 знать методы изготовления форм и отливок сложной формы, методы подготовки формовочных смесей, методы изготовления стержней и назначение необходимой для этого литейной оснастки

1.О структуре и свойствах материалов, применяемых для создания и реставрации художественных изделий. Научные и технологические основы процессов литейного производства.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.Основные технологические процессы получения литейных форм для изготовления художественных изделий.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.Основные виды оборудования, приспособлений и оснастки, используемых для производства художественных и ювелирных изделий из различных сплавов для художественного литья.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.Научные основы выбора материалов для художественного литья.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.Основные технологические процессы и оборудование, используемые для приготовления сплавов для художественного литья.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.у10 уметь выбирать и применять методы изготовления форм и отливок сложной формы, методы подготовки и уплотнения формовочных смесей, изготовления стержней и литейной оснастки	
6.Выбрать компоненты и рассчитать шихту для рафинирующего и модифицирующего переплава с использованием флюсов.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.Определить характер дефекта литья, причины его возникновения и способы устранения.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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. Колтыгин А.В. Литейное производство [Электронный ресурс]: основы ресурсо- и энергосбережения в литейном производстве. Учебное пособие/ А.В. Колтыгин, А.И. Орехова— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2010.— 77 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56557.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Учебно-технологический практикум по литейному производству [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.Ф. Абакумов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2012.— 76 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31581.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Чернышов Е.А. Теоретические основы литейного производства. Теория формирования отливки [Электронный ресурс]: учебник/ Е.А. Чернышов, А.И. Евстигнеев— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2015.— 480 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47646.html.— ЭБС «IPRbooks»

5. Чернышов Е.А. Литейные дефекты. Причины образования. Способы предупреждения и исправления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.А. Чернышов— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2008.— 288 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5167.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Чернышов Е.А. Литейные технологии. Основы проектирования в примерах и задачах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.А. Чернышов— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2011.— 288 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5223.html.— ЭБС «IPRbooks»

7. Производство отливок из сплавов цветных металлов [Электронный ресурс]: учебник/ А.В. Курдюмов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2011.— 615 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56218.html.— ЭБС «IPRbooks»

8. Нижибицкий О.Н. Художественная обработка материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О.Н. Нижибицкий— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.— 209 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59535.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Васильев В. А. Физико-химические основы литейного производства : [учебник для вузов по направлению 651400 "Машиностроительные технологии и оборудование (специальность 120300 "Машины и технология литейного производства") и др.] / В. А. Васильев. - М., 2001. - 335, [1] с. : ил.

2. Мельников И. В. Художественная обработка металлов / Мельников И. В. - Ростов н/Д, 2005. - 441 с. : ил.

3. Материаловедение и технология металлов : учебник для вузов / [Г. П. Фетисов и др.]. - М., 2002. - 638 с. : ил., табл.

4. Материаловедение и технология металлов : учебник для вузов по машиностроительным специальностям / Г. П. Фетисов [и др.]. - М., 2000. - 638 с. : ил.

5. Васильев В. А. Физико-химические основы литейного производства : учебник для машиностроительных вузов / В. А. Васильев. - М., 1994. - 324 с. : ил.

6. Курдюмов А. В. Литейное производство цветных и редких металлов : учебное пособие для металлургических специальностей вузов / А. В. Курдюмов, М. В. Пикунов, В. М. Чурсин. - М., 1972. - 495, [1] с. : ил., схемы

7. Специальные способы литья : справочник / [В. А. Ефимов и др.] ; под общ. ред. В. А. Ефимова. - М., 1991. - 734 с. : табл., схемы

8. Зотов Б. Н. Художественное литье : учебное пособие. - М., 1982. - 288 с.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

2. Расчет технологических параметров шихты при приготовлении алюминиевых сплавов : методические указания к лабораторной работе № 2 по курсу "Технология художественного литья" для 5 курса МТФ по специальности 261001 - Технология художественной обработки материалов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Н. Г. Кузьмин, Н. В. Плотникова, А. Г. Тюрин]. - Новосибирск, 2007. - 14, [1] с.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3357.rar

3. Технология приготовления серого чугуна для изделий художественного литья : методические указания к лабораторной работе № 3 по курсу "Технология художественного литья" для 5 курса МТФ по специальности 261001 - "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Н. Г. Кузьмин, Н. В. Плотникова, А. Г. Тюрин]. - Новосибирск, 2008. - 17, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3518.rar

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	для проведения лекционных занятий1

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Прогрессивные материалы и технологии

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	12
5	Практические занятия, час.	24
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.5 готовность применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать количественные характеристики основных свойств различных металлических, керамических, полимерных и композиционных материалов
з2. знать закономерности изменения свойств материалов в зависимости от состава, структуры и методов обработки
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь выбирать материал для изготовления изделий в зависимости от условий их эксплуатации
у3. уметь систематизировать и анализировать информацию по структуре и свойствам материалов, необходимую для решения научных и практических задач

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Прогрессивные материалы и технологии	
ОПК.5.з1 знать количественные характеристики основных свойств различных металлических, керамических, полимерных и композиционных материалов	
1.знать количественные характеристики основных свойств различных металлических, керамических, полимерных и композиционных материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.з2 знать закономерности изменения свойств материалов в зависимости от состава, структуры и методов обработки	
2.знать закономерности изменения свойств материалов в зависимости от состава, структуры и методов обработки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.у2 уметь выбирать материал для изготовления изделий в зависимости от условий их эксплуатации	
3.уметь выбирать материал для изготовления изделий в зависимости от условий их эксплуатации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.у3 уметь систематизировать и анализировать информацию по структуре и свойствам материалов, необходимую для решения научных и практических задач	
4.уметь систематизировать и анализировать информацию по структуре и свойствам материалов, необходимую для решения научных и практических задач	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Полимерные композиционные материалы : прочность и технология / С. Л. Баженов [и др.]. - Долгопрудный, 2010. - 347 с. : ил.

2. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология : [учебное пособие для вузов по специальности "Технология переработки пластических масс и эластомеров"] / [Кербер М. Л. и др.] ; под общ. ред. Берлина А. А. - СПб., 2008. - 557 с., [3] л. цв. ил. : ил.. - Авт. указаны на обороте тит. л..

3. Эшби М. Ф. Конструкционные материалы : полный курс : [учебное пособие] / М. Эшби, Д. Джонс ; пер. 3-го англ. изд. под ред. С. Л. Баженова. - Долгопрудный, 2010. - 671 с. : ил.

4. Миллс Н. Конструкционные пластики : микроструктура, характеристики, применения : [учебно-справочное руководство] / Н. Миллс ; пер. с англ. С. В. Котомина ; под ред. С. Л. Баженова. - Долгопрудный, 2011. - 509 с. : ил.

5. 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

6. Ceramic Interconnect Technology : Handbook / ed. by Fred D. Barlow III, Aicha Elshabini. - New York, 2007. - 441 p. : ill.. - Пер. загл.: Керамические технологии : справочник.

7. Огнев А. Ю. Упрочнение алюминия и полимерных материалов углеродными нанотрубками : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.16.09 / Огнев Александр Юрьевич. - Новосибирск, 2011. - 18, [1] с. : ил.

8. New Research on Biomaterials / Denzel R. Bloomington, editor. - New York, 2007. - xii, 340 p. : ill.. - Пер. загл.: Новые исследования биоматериалов.

9. Никулина А. А. Инновационные технологии производства наноструктурированной керамики [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина, А. И. Смирнов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185258. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Машков Ю. К. Конструкционные пластмассы и полимерные композиционные материалы : учебное пособие / Ю. К. Машков, М. Ю. Байбарацкая, Б. В. Григоревский ; Омский гос. техн. ун-т. - Омск, 2002. - 129 с. : ил.

2. Мэттьюз Ф. Композитные материалы. Механика и технология : учебник для физ. и материаловед. специальностей / Ф. Мэттьюз, Р. Ролингс ; пер. с англ. С. Л. Баженова. - М., 2004. - 406, [1] с. : ил.

3. Кривцов В. А. Новые композиционные материалы и перспективы их применения / В. А. Кривцов. - Ленинград, 1987. - 31, [1] с. : табл.

4. 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

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Микроскоп AXIO Observer A1m	Анализ микроструктуры материалов
2	Моторизованный исследовательский микроскоп с блоком фотодокументированный и системой анализа изображений микроскоп Axio Observer Z1	Анализ микроструктуры материалов
3	Шлифовально- полировальная установка	пробоподготовка для исследований на световом микроскопе, оценки микротвердости

4	Пресс Скамекс REF 07MI	Формование полимерных композиционных материалов
5	Комплект мультимедийного оборудования	Транслуция учебного материала
6	Электропечь лабораторная SNOL 7.2/1300	Электрическая печь для нагрева, выдержки и охлаждения материалов
7	Шлифовально-полировочный станок LABOPOL5 в комплекте	пробоподготовка для исследований на световом микроскопе, оценки микротвердости

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Обработка художественных изделий давлением

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	43
4	Лекции, час.	12
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	24
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	65
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.5 готовность применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знать физическую природу пластической деформации
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з26. знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне
з3. знать технологические особенности изготовления заготовок обработкой давлением
у4. уметь выбирать способ обработки давлением для получения требуемого изделия

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Обработка художественных изделий давлением	

ОПК.5.з3 знать физическую природу пластической деформации	
1.о структурных изменениях в материалах при обработке давлением	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.12.з26 знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне	
2.методы изготовления технологической оснастки для обработки давлением	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.з3 знать технологические особенности изготовления заготовок обработкой давлением	
3.о технологии поверхностной отделки металлических материалов	Лекции; Лабораторные работы
4.о методах защиты поверхности металлических изделий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.технологические особенности получения художественных изделий обработкой давлением	Лекции; Лабораторные работы
ПК.12.у4 уметь выбирать способ обработки давлением для получения требуемого изделия	
6.методами изготовления литых штампов для басменного тиснения	Лабораторные работы
7.выбирать технологические процессы и режимы обработки металлов давлением	Лекции; Лабораторные работы
8.навыками разработки технологических процессов свободной ручной и машинной ковки	Лекции; Лабораторные работы
9.навыками чеканки и выколотки	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Основы научных исследований в обработке металлов давлением : учебное пособие / [Б. С. Мороз и др.] ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2013. - 130 с. : ил., табл.

2. Корниенко Е. Е. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Е. Корниенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221555. - Загл. с экрана.

3. Попелюх А. И. Обработка художественных изделий давлением [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. И. Попелюх ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164787. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Технология басмы : методические указания к лабораторной работе по курсу "Обработка художественных изделий давлением" для механико-технологического факультета / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Попелюх, С. В. Веселов]. - Новосибирск, 2012. - 7, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178441

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

3. Получение художественных изделий с применением технологии чеканки : методические указания к лабораторной работе по курсу "Обработка художественных изделий давлением" для механико-технологического факультета / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Попелюх, С. В. Веселов]. - Новосибирск, 2012. - 11, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178467

4. Художественная ковка : методические указания к лабораторной работе по курсу "Обработка художественных изделий давлением" для МТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Попелюх, С. В. Веселов]. - Новосибирск, 2012. - 14, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179089

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	Транслуция учебного материала

Кафедра проектирования технологических машин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория резания

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	43
4	Лекции, час.	12
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	24
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	65
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать физические основы износа и прочности режущего инструмента, тепловые явления в зоне обработки
з2. знать теоретические основы выбора оптимальных режимов резания и определение обрабатываемости материалов
у1. уметь назначать режущий инструмент для обработки металлических материалов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Теория резания	
ПК.12.з1 знать физические основы износа и прочности режущего инструмента, тепловые явления в зоне обработки	

1.физические основы износа и прочности режущего инструмента, тепловые явления в зоне обработки	Лекции; Самостоятельная работа
2.о месте и роли процесса обработки материалов резанием в современном ашиностроительном производстве и путях дальнейшего развития науки и практики обработки	Лекции; Самостоятельная работа
3.определять силы и мощность при резании	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.з2 знать теоретические основы выбора оптимальных режимов резания и определение обрабатываемости материалов	
4.в выборе и расчете режимов резания	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.теоретические основы выбора оптимальных режимов резания и определение обрабатываемости материалов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.рассчитывать режим резания различными способами	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.у1 уметь назначать режущий инструмент для обработки металлических материалов	
7.выбирать материал режущей части инструмента	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.уметь назначать режущий инструмент для обработки металлических материалов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Ящерицын П. И. Теория резания : [учебник для машиностроительных специальностей вузов] / П. И. Ящерицын, У. Э. Фельдштейн, М. А. Корниевич. - Минск ;, 2007. - 511 с. : ил.

2. Аверьянов О. И. Резание материалов : учебное пособие / О. И. Аверьянов, В. В. Клепиков ; Федер. агентство по образованию, Моск. гос. индустр. ун-т, Ин-т дистанц. образования. - М., 2008. - 114 с. : ил., табл.

3. Режущий инструмент [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Д.В. Кожевников [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2014.— 520 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47640.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Бобров В. Ф. Основы теории резания металлов / В. Ф. Бобров. - М., 1975. - 343, [1] с.

2. Теория резания металлов : Лаб. работы N 2, 3 для 3 курса машиностроительного фак. дневного и 4 курса вечер. и заоч. отд-ний / Сост. : К. А. Нассонов, В. А. Аксенов, Б. Ф.Ноговицын. - Новосибирск, 1982. - 34 с.

3. Определение влияния характеристик абразивного инструмента и обрабатываемого материала на режимы резания при глубинном шлифовании : Методические указания к лаб. раб. для ФАМ (спец. 1201,1202) всех форм обучения / Новосиб. гос. техн ун-т; Сост.: В. А. Аксенов и др. - Новосибирск, 1996. - 12 с. : ил.

4. Грановский Г. И. Резание металлов : Учебник для машиностроит. спец. вузов / Г. И. Грановский, В. Г. Грановский. - М., 1985. - 304 с.

5. Инструментальное обеспечение автоматизированного производства : [учебник для вузов по направлениям "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств", "Автоматизация и управление" и специальностям "Технология машиностроения", "Металлорежущие станки и инструменты", "Автоматизация технологических процессов и производств"] / В. А. Гречишников [и др.] ; под ред. Ю. М. Соломенцева. - М., 2001. - 270, [1] с. : ил.

6. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 т.. Т. 2 / [А. М. Дальский [и др.] ; под ред. А. М. Дальского [и др.]. - М., 2003. - 943 с. : ил., табл., схемы. - Предм. указ.: с. 902-910.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Изучение типов и измерение геометрии токарных резцов : методические указания к лабораторной работе № 1 для студентов МТФ направлений 150600 и 150900 и специальностей 220301 и 260601 всех форм обучения и студентов БФ специальности 080502 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. И. Смагин, Н. Д. Яковлев, В. Ю. Скиба]. - Новосибирск, 2010. - 20, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3845.pdf

2. Исследование режимов дробления и завивания стружки при токарной обработке : лабораторная работа № 5 для МТФ по направл. 552900 - Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств / Новосиб. гос. техн. ун-т; сост.: Г. И. Смагин, Н. Д. Яковлев. - Новосибирск, 2004. - 12 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2004_2556a.rar

3. Резание материалов. Лабораторная работа № 4. Изменение температуры резания при точении в зависимости от режимов резания : методические указания для МТФ специальностей 120100, 120200, 120800, [210200] всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост.: Г. И. Смагин и др. - Новосибирск, 2004. - 19 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2762.rar

4. Резание материалов. Лабораторная работа № 3: "Исследование сил резания при точении" : Методические указания для МТФ специальностей 120100; 120200; 120800; 210200 всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т; сост.: Г. И. Смагин, Н. Д. Яковлев, В. С. Карманов. - Новосибирск, 2004. - 15 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2761.rar

5. Расчет режимов резания при точении : методические указания к контрольной работе по дисциплине "Резание металлов" для 3-4 курсов факультета МТФ специальностей 151001, 150002, 220301 всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. И. Смагин, Н. Д. Яковлев, В. Ю. Скиба]. - Новосибирск, 2006. - 50 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/2006_3260.rar

6. Расчет режимов резания при обработке отверстий : методические указания к расчетно-графической работе по дисциплине "Резание металлов" для 2-3 курсов МТФ, специальностей 151001, 151002, 220301 всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. И. Смагин, Н. Д. Яковлев, В. Ю. Скиба]. - Новосибирск, 2007. - 94, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3413.rar

7. Выбор геометрии инструмента и режимов резания при фрезеровании : методические указания к расчетно-графической работе по дисциплине "Резание материалов" для 2 и 3 курсов факультета МТФ, специальностей 151001, 151002, 220301 всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. И. Смагин, Н. Д. Яковлев, В. Ю. Скиба]. - Новосибирск, 2008. - 76, [1] с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3578.rar

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 MathCAD

3 Операционная система Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	СТАНОК 1К-62 токарновинт.	Проведение занятий
2	СТАНОК 6Н-81 фрезерный	Проведение занятий
3	СТАНОК 3Б-652 заточ.	Проведение занятий

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Компьютерный рисунок

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	54
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.9 способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знать методы работы с растровой и векторной графикой
з4. знать методы преобразования растровых изображений
з5. знать основы и программные средства компьютерной графики
у2. уметь использовать программные средства компьютерной графики для создания компьютерного рисунка
***Компетенция ФГОС*: ПК.13 готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать стилевые течения в архитектуре, живописи

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Компьютерный рисунок

ОПК.9.з3 знать методы работы с растровой и векторной графикой	
1. Методы растрирования	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.Методы работы с растровой и векторной графикой	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з4 знать методы преобразования растровых изображений	
3.Коррекции, монтажа растровых изображений	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.Методы преобразования растровых изображений	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з5 знать основы и программные средства компьютерной графики	
5.Программные средства компьютерной графики	Практические занятия; Самостоятельная работа
6.Основы компьютерной графики	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у2 уметь использовать программные средства компьютерной графики для создания компьютерного рисунка	
7.Работы с панелью инструментов, каналами, слоями, палитрой и основными фильтрами	Практические занятия; Самостоятельная работа
8.Использовать программные средства компьютерной графики для создания элементов графического дизайна и обработки растровых и векторных изображений, создания графических проектов и элементов фирменного стиля	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.з1 знать стилевые течения в архитектуре, живописи	
9.Направления, течения и стили в искусстве в историческом развитии	Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Гурский Ю. А. Компьютерная графика: Photoshop CS4, CorelDRAW X4, Illustrator CS4 / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский. - М. [и др.], 2010. - 794 с., [32] с. цв. ил. : ил. + 1 DVD-ROM с видеокурсом.

2. Волкова Т. О. Лучшие спецэффекты Photoshop CS3 для дизайнера / Татьяна Волкова. - СПб. [и др.], 2008. - 223 с., [8] л. цв. ил. : ил.

3. Гурский Ю. А. Photoshop CS3 / Ю. Гурский, А. Жвалевский. - СПб. [и др.], 2008. - 606 с., [8] л. ил. : ил. + 1 CD-ROM.

4. Жвалевский А. В. Photoshop CS2 / А. Жвалевский, Ю. Гурский. - СПб. [и др.], 2006. - 189 с. : ил.

5. Мединов О. Ю. Photoshop / Олег Мединов. - М. [и др.], 2008. - 206, [2] с. : ил. + 1 DVD-ROM.

6. Дунаев В. В. Photoshop CS5 / Владислав Дунаев. - СПб. [и др.], 2011. - 219 с. : табл., ил.

7. Уиллмор Б. Новое в Photoshop CS2 для профессионалов : [пер. с англ.] / Бен Уиллмор. - СПб. [и др.], 2006. - 254 с., [24] л. ил. : ил.

8. Гринько М. Е. Компьютерная графика : учебное пособие / М. Е. Гринько [и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 286, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000111616

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

2. Основы компьютерного дизайна : методические указания к контрольным работам по курсу "Компьютерный дизайн художественных изделий" для 3 и 4 курсов МТФ дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Е. А. Ложкина]. - Новосибирск, 2014. - 80, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000197064

3. Веселова Ю. В. Основы дизайна [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214490. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Adobe Photoshop

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	Трансляция учебного материала

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс	Проведение практических занятий с использованием персональных компьютеров

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Промышленный дизайн

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	54
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать типовые требования к дизайну оборудования и основные способы решения художественно-конструкторских задач
у2. уметь составлять техническое задание на дизайн-проект оборудования и синтезировать набор возможных решений проектной задачи
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з21. знать типовые технологические процессы производства художественных изделий

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Промышленный дизайн

ОПК.6.з2 знать типовые требования к дизайну оборудования и основные способы решения художественно-конструкторских задач	
1.Рисунок и практики составления композиций с использованием рисунков, принципы их переработки в направлении проектирования любого объекта; основы линейно-конструктивного построения и принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.Способы исполнения эталонных образцов объектов дизайна или его отдельных элементов в макете, материале	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у2 уметь составлять техническое задание на дизайн-проект оборудования и синтезировать набор возможных решений проектной задачи	
3.Конструировать изделия с учетом технологий изготовления; выполнять технические чертежи и технологические карты исполнения дизайн-проекта	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.Способностью применять приемы работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании, моделировании, при работе с цветом и цветовыми композициями	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.з21 знать типовые технологические процессы производства художественных изделий	
5.знать типовые технологические процессы производства художественных изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Отт А. Курс промышленного дизайна. Эскиз. Воплощение. Презентация / Александр Отт. - М., 2005. - 157 с. : ил.

2. Ковешникова Н. А. Дизайн: история и теория : учебное пособие для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей / Н. А. Ковешникова. - М., 2008. - 223 с. : ил.

3. Траутвейн С. Н. Композиция в области художественного формообразования : учебное пособие / С. Н. Траутвейн, Н. В. Долгова, О. И. Катрич ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2013. - 107 с. : ил.

4. Промышленный дизайн [Электронный ресурс]: учебник/ М.С. Кухта [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2013.— 311 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34704.html.— ЭБС «IPRbooks»

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

2. Ложкина Е. А. Технический дизайн и промышленная реклама [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. А. Ложкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235395. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс	Проведение практических занятий с использованием персональных компьютеров
2	Комплект мультимедийного оборудования	Трансляция учебного материала

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Дизайн пространственной среды

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	43
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	12
6	Лабораторные занятия, час.	24
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	65
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знать правила изображения интерьера и экстерьера во фронтальной и угловой перспективе
у3. уметь использовать гармоничные сочетания цветов для композиционного решения
у4. уметь разрабатывать интерьер и экстерьер сооружений, сохраняя стилевое единство
***Компетенция ФГОС*: ОПК.8 готовность отражать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать основные особенности архитектурных стилей
***Компетенция ФГОС*: ПК.13 готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Дизайн пространственной среды	
ОПК.6.з3 знать правила изображения интерьера и экстерьера во фронтальной и угловой перспективе	
1.основы композиции в дизайне, типологию композиционных средств и их взаимодействие; комплекс композиционных решений.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.6.у3 уметь использовать гармоничные сочетания цветов для композиционного решения	
2.Материалы и техника конструктивных решений Материалы и техника конструктивных решений Материалы и техники конструкторских решений в интерьере. Конструкторские основы проектирования мебели.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.6.у4 уметь разрабатывать интерьер и экстерьер сооружений, сохраняя стилевое единство	
3.уметь разрабатывать интерьер и экстерьер сооружений, сохраняя стилевое единство	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.8.з1 знать основные особенности архитектурных стилей	
4.: разрабатывать идеи, основанные на творческом подходе к решению задачи с использованием приёмов гармонизации форм в композиции	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.13.у2 уметь соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля	
5.уметь соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля	Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Средовой объект (парк, сквер) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по предмету «Проектирование внутренней и внешней архитектурной среды» для студентов 5 курса специальности 270302 «Дизайн архитектурной среды» и направления 270300 «Дизайн архитектурной среды»/ — Электрон. текстовые данные.— Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2014.— 50 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23965.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Проектная графика и макетирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов специальности 072500 «Дизайн»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 190 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17703.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Лоусан Ф. Рестораны. Клубы. Бары. Планирование, дизайн, управление / Фред Лоусан. - М., 2004. - [V], 385 с. : ил.

2. Варданян Р. В. Мировая художественная культура. Архитектура / Р. В. Варданян. - М., 2004. - 400 с. : ил.

3. Дом&Интерьер : журнал. - М., 1996 -. - Режим доступа: http://www.dominterier.ru

4. Демиденко Ю. Интерьер в России. Традиции. Мода. Стиль / Ю. Демиденко. - СПб., 2000. - 255 с. : ил.

5. Раннев В. Р. Интерьер : учебное пособие для архитектурных специальностей вузов / В. Р. Раннев. - М., 1987. - 232 с. : ил.

6. Salon-interior. Частный интерьер России : журнал / ЗАО Издательский дом "Салон-Пресс". - М., 1994 -. - Режим доступа: http://www.salon.ru

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Графический дизайн

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	43
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	12
6	Лабораторные занятия, час.	24
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	65
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
у12. владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями
***Компетенция ФГОС*: ОПК.9 способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать основы графического дизайна
з5. знать основы и программные средства компьютерной графики
з8. знать программные продукты для работы с трехмерной компьютерной графикой
у4. владеть основами трехмерной графики и аннимации
***Компетенция ФГОС*: ПК.13 готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать стилевые течения в архитектуре, живописи

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Графический дизайн	
ОПК.6.у12 владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями	
1. Основные элементы: знак, форма, текст. Статика и динамика.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.9.з2 знать основы графического дизайна	
2. Основы построения и графических изображений	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.Способы создания графических изображений. Варианты использования графических изображений в различной среде	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.9.з5 знать основы и программные средства компьютерной графики	
4.Основные современные программные средства ориентированные на работу с графикой	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.Графические форматы и их структуру	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.9.з8 знать программные продукты для работы с трехмерной компьютерной графикой	
6.Программные продукты для работы с трехмерной компьютерной графикой	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.Основы трехмерной графики и анимации	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у4 владеть основами трехмерной графики и аннимации	
8.Концептуальные основы моделирования объектов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.з1 знать стилевые течения в архитектуре, живописи	
9.Направления, течения и стили в искусстве в историческом развитии	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Росс А. Ф. Autodesk® 3ds MAX™ 9. Основы и практика : пер. с англ. / Аарон Ф. Росс, Мишель Буске. - М., [2007]. - 685 с. : ил. + 1 DVD-ROM.

2. Гурский Ю. А. Компьютерная графика: Photoshop CS4, CorelDRAW X4, Illustrator CS4 / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский. - М. [и др.], 2010. - 794 с., [32] с. цв. ил. : ил. + 1 DVD-ROM с видеокурсом.

3. Крисциан Г. Визуализация идей: набросок, эскиз, раскадровка : [пер. с нем.] / Грегор Крисциан, Несрин Шлемп-Улкер. - [М.], [2007]. - 203 с. : ил.

4. Веселова Ю. В. Основы дизайна [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214490. - Загл. с экрана.

5. Веселова Ю. В. Графический дизайн рекламы. Плакат : [учебное пособие] / Ю. В. Веселова, О. Г. Семёнов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 102, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179312

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

Специализированное программное обеспечение

1 Adobe Flash

2 Adobe Photoshop

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс	Проведение практических занятий с использованием персональных компьютеров
2	Комплект мультимедийного оборудования	Трансляция учебного материала

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Ювелирный рисунок

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	43
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	12
6	Лабораторные занятия, час.	24
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	65
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з5. знать приёмы построения изображения в системах ортогональной проекции, аксонометрии, перспективы, фронтальная изометрия, алгоритмы проектирования ювелирных изделий
з6. знать основные принципы ювелирного рисунка, материалы и инструменты технического рисования; графические техники выполнения технического рисунка
у12. владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями
у17. владеть техникой эскизирования объектов художественного производства
у6. уметь изображать ювелирные изделия во фронтальной изометрии
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з12. знать технологии производства ювелирных изделий от наброска до готового изделия

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Ювелирный рисунок	
ОПК.6.з5 знать приёмы построения изображения в системах ортогональной проекции, аксонометрии, перспективы, фронтальная изометрия, алгоритмы проектирования ювелирных изделий	
1.законы построения трехмерного пространства на плоскости листа, законы рисунка	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.основы разработки художественных эскизов для производства художественно-промышленных изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з6 знать основные принципы ювелирного рисунка, материалы и инструменты технического рисования; графические техники выполнения технического рисунка	
3.различные техники рисунка	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.основы разработки художественных эскизов для производства художественно-промышленных изделий	Самостоятельная работа
ОПК.6.у12 владеть понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями	
5.о материалах, используемых для создания рисунка	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.разработки художественных эскизов для производства художественно-промышленных изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.у17 владеть техникой эскизирования объектов художественного производства	
7.выполнять эскизы, наброски, зарисовки людей, животных, птиц	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.работы с натуры, по памяти, представлению	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.6.у6 уметь изображать ювелирные изделия во фронтальной изометрии	
9.выполнять рисунок простых и сложных геометрических и архитектурных форм с натуры, по памяти, представлению	Самостоятельная работа
10.разработки художественных эскизов для производства художественно-промышленных изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.з12 знать технологии производства ювелирных изделий от наброска до готового изделия	
11.знать технологии производства ювелирных изделий от наброска до готового изделия	Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Мировая художественная культура. XIX век. Изобразительное искусство, музыка и театр. [В 4 т.]. [Т. 3 т., кн. 1] / Е. П. Львова [и др.]. - СПб.[и др.], 2007. - 460 с. + 1 CD-ROM.

2. Мировая художественная культура. XX век. Изобразительное искусство и дизайн / Е. П. Львова [и др.]. - М. [и др.], 2008. - 459 с. : ил. + 1 CD-ROM.

3. Веселова Ю. В. Живопись и цветоведение. Рисунок [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=2113. - Загл. с экрана.

4. Гурский Ю. А. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDRAW X3, Illustrator CS2 / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский. - Спб. [и др.], 2006. - 986 с., [12 л.] цв. ил. : ил. + 1 CD-ROM.

5. Жвалевский А. В. Photoshop CS2 / А. Жвалевский, Ю. Гурский. - СПб. [и др.], 2006. - 189 с. : ил.

6. Гурский Ю. А. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDRAW X3, Illustrator CS2 / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский. - Спб. [и др.], 2006. - 986 с., [12 л.] цв. ил. : ил. + 1 CD-ROM.

7. Ильина Т. В. История искусств. Западноевропейское искусство : учебник для вузов / Т. В. Ильина. - М., 2008. - 368 с. : ил.

8. Ильина Т. В. История искусств. Отечественное искусство : учебник для вузов / Т. В. Ильина. - М., 2007. - 405, [2] с. : ил.

9. Константинова С. С. История декоративно-прикладного искусства : конспект лекций / С. С. Константинова. - Ростов н/Д, 2004. - 187 с.. - Авт. на обл. не указан.

10. Бердник Т. О. Основы художественного проектирования костюма и эскизной графики : [учебное пособие] / Т. О. Бердник. - Ростов н/Д, 2001. - 318, [1] с., [7] л. цв. ил. : ил.

11. Гордон В. О. Курс начертательной геометрии : учебное пособие для высших технических учебных заведений / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; под ред. В. О. Гордона. - М., 2008. - 270, [2] с. : ил.

12. Отт А. Курс промышленного дизайна. Эскиз. Воплощение. Презентация / Александр Отт. - М., 2005. - 157 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Беляева С. Е. Спецрисунок и художественная графика : учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования / С. Е. Беляева, Е. А. Розанов. - М., 2008. - 234, [1] с., [8] л. цв. ил.

2. Макарова М. Н. Практическая перспектива : [учебное пособие] / М. Н. Макарова. - М., 2007. - 430, [1] с. : ил.

3. Ли Н. Г. Основы учебного академического рисунка : [учебник для вузов по специальностям 070603 "Искусство интерьера", 270301 "Архитектура"] / Николай Ли. - М., 2007. - 478, [1] с. : ил.

4. Ломоносова М. Т. Графика и живопись : учебное пособие / М. Т. Ломоносова. - М., 2006. - 202, [1] с. : ил.

5. Кирцер Ю. М. Рисунок и живопись : [учебное пособие] / Ю. М. Кирцер. - М., 2005. - 270, [1] с., [8] л. : ил.

6. Аксенов Ю. Г. Цвет и линия : практическое руководство по рисунку и живописи / Ю. Аксенов, М. Левидова. - М., 1986. - 253, [2] с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Основы изобразительной грамоты. Ч. 2. Основы светотеневого рисунка : методическое пособие для специальности 121200 "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т; сост.: Л. А. Кравченко. - Новосибирск, 2004. - 28 с. : ил.

2. Рисунок : рекомендации к выполнению экзаменационного задания для абитуриентов специальности "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Веселова]. - Новосибирск, 2008. - 23 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3513.rar

3. Основы изобразительной грамоты. Ч. 1 : методические указания для специальности 121200 "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. А. Кравченко, Е. Н. Клявиня]. - Новосибирск, 2003. - 19 с. : ил.

4. Художественные материалы и техники рисунка. Ч. 1 : методические указания для специальности 121200 " Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Л. А. Кравченко]. - Новосибирск, 2003. - 15 с. : рис.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/2539.rar

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Демонстрация теоретического (лекционного материала)

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы дизайна интерьера

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	43
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	12
6	Лабораторные занятия, час.	24
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	65
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. знать правила изображения фронтального и углового интерьера на плоскости
у3. уметь использовать гармоничные сочетания цветов для композиционного решения
у5. уметь разрабатывать эскизы интерьера в определенном стиле
***Компетенция ФГОС*: ОПК.8 готовность отражать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать основные особенности архитектурных стилей
***Компетенция ФГОС*: ПК.13 готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать стилевые течения в архитектуре, живописи

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Основы дизайна интерьера

ОПК.6.з4 знать правила изображения фронтального и углового интерьера на плоскости	
1.возможные приемы гармонизации форм, структур комплексов и систем	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.6.у3 уметь использовать гармоничные сочетания цветов для композиционного решения	
2.методы дизайн-проектирования интерьеров методы проектирования общественных и жилых зданий; основные стили и напраления, как исторические, так и современные;	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.6.у5 уметь разрабатывать эскизы интерьера в определенном стиле	
3.материалы и оборудование необходимые для разработки и реализации интерьера общественного здания;	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.8.з1 знать основные особенности архитектурных стилей	
4.грамотно подбирать и анализировать аналоги интерьеров; создавать образное решение интерьера; грамотно решать задачи планировки, оборудования и отделки помещений	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.13.з1 знать стилевые течения в архитектуре, живописи	
5.знать стилевые течения в архитектуре, живописи	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Макарова М. Н. Практическая перспектива : [учебное пособие] / М. Н. Макарова. - М., 2007. - 430, [1] с. : ил.

2. Иванова В. Я. Основы эстетики потребительских товаров : учебное пособие / В. Я. Иванова. - Москва, 2008. - 241, [2] с.

3. Веселова Ю. В. Дизайн [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Веселова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000189946. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Лоусан Ф. Рестораны. Клубы. Бары. Планирование, дизайн, управление / Фред Лоусан. - М., 2004. - [V], 385 с. : ил.

2. Варданян Р. В. Мировая художественная культура. Архитектура / Р. В. Варданян. - М., 2004. - 400 с. : ил.

3. Демиденко Ю. Интерьер в России. Традиции. Мода. Стиль / Ю. Демиденко. - СПб., 2000. - 255 с. : ил.

4. Раннев В. Р. Интерьер : учебное пособие для архитектурных специальностей вузов / В. Р. Раннев. - М., 1987. - 232 с. : ил.

5. Дом&Интерьер : журнал. - М., 1996 -. - Режим доступа: http://www.dominterier.ru

6. Salon-interior. Частный интерьер России : журнал / ЗАО Издательский дом "Салон-Пресс". - М., 1994 -. - Режим доступа: http://www.salon.ru

7. Бакалов В. П. Основы биотелеметрии / В. П. Бакалов. - М., 2001. - 361 с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Организация самостоятельной работы студентов по разработке дизайн-проектов : методические рекомендации по теме / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Веселова]. - Новосибирск, 2006. - 50, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000053715

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Технология соединения художественных изделий

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	43
4	Лекции, час.	12
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	24
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	65
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з6. знать основы создания неразъемных соединений
з7. знать основы создания разъемных соединений
у7. уметь использовать специализированное сварочное оборудование

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Технология соединения художественных изделий	
ПК.12.з6 знать основы создания неразъемных соединений	
1.закономерности формирования структуры и свойств материалов при различных способах сварки	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

2.особенности получения сварных соединений в художественных изделиях	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.проектирования технологических процессов (в целом и по стадиям) сварки металлических материалов для художественных изделий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.з7 знать основы создания разъемных соединений	
4.основы создания разъемных соединений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.у7 уметь использовать специализированное сварочное оборудование	
5.основные виды сварочного оборудования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.проектирования технологических процессов (в целом и по стадиям) сварки металлических материалов для художественных изделий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Материаловедение и технология конструкционных материалов : учебник для вузов / [В. Б. Арзамасов] ; под ред. В. Б. Арзамасова, А. А. Черепахина. - М., 2011. - 446, [1] с. : ил., табл.

2. Федотов А.К. Физическое материаловедение. Часть 1. Физика твердого тела [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.К. Федотов— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2010.— 400 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20161.html.— ЭБС «IPRbooks»

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	Транслуция учебного материала

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Высокоэнергетические методы обработки

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	43
4	Лекции, час.	12
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	24
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	65
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. знать основные виды высокоэнергетического оборудования для производства и обработки материалов, применяемых в технологии художественной обработки материалов
з5. знать основные тенденции и направления развития высокоэнергетических технологий обработки и упрочнения материалов
у6. уметь выбирать оптимальные режимы и методы высокоэнергетической обработки для создания и упрочнения изделий

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Высокоэнергетические методы обработки	

ПК.12.з4 знать основные виды высокоэнергетического оборудования для производства и обработки материалов, применяемых в технологии художественной обработки материалов	
1.закономерность формирования и управления структурой и свойствами материалов при высокоэнергетическом воздействии на материал	Лекции; Самостоятельная работа
2.основные виды высокоэнергетического оборудования для производства и обработки материалов, применяемых в машиностроении	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.12.з5 знать основные тенденции и направления развития высокоэнергетических технологий обработки и упрочнения материалов	
3.основные тенденции и направления развития высокоэнергетических технологий обработки и упрочнения материалов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.12.у6 уметь выбирать оптимальные режимы и методы высокоэнергетической обработки для создания и упрочнения изделий	
4.выбирать оптимальные режимы и методы высокоэнергетической обработки для создания и упрочнения машиностроительных изделий	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Тепловые, гидродинамические и плазменные эффекты при взаимодействии лазерного излучения с веществом [Электронный ресурс]: монография/ Н.В. Бугров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саров: Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2004.— 426 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60870.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Берлин Е.В. Плазменная химико-термическая обработка поверхности стальных деталей [Электронный ресурс]/ Е.В. Берлин, Н.Н. Коваль, Л.А. Сейдман— Электрон. текстовые данные.— М.: Техносфера, 2012.— 464 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26900.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. 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.

4. Киселев М. Г. Электрофизические и электрохимические способы обработки материалов : [учебное пособие по машиностроительным и приборостроительным специальностям] / М. Г. Киселев, Ж. А. Мрочек, А. В. Дроздов. - Минск, 2014. - 388 с. : ил., табл.. - На тит. л.: Электронно-библиотечная система znanium.com.

Дополнительная литература

1. Рахимянов Х. М. Высокоэнергетические процессы обработки материалов / Х. М. Рахимянов, О. П. Солоненко, А. П. Алхимов, В. В. Марусин и др. - Новосибирск, 2000. - 425 с.

2. Лазерная и электронно-лучевая обработка металов : справочник / [Н. Н. Рыкалин и др.]. - М., 1985. - 496 с. : ил.

3. Григорьянц А. Г. Оборудование и технология лазерной обработки материалов : учебник для профессионально-технических училищ / А. Г. Григорьянц, И. Н. Шиганов. - М., 1990. - 157, [2] с. : ил., схемы, табл.

4. Рыкалин Н. Н. Основы электронно-лучевой обработки материалов / Н. Н. Рыкалин, И. В. Зуев, А. А. Углов. - М., 1978. - 238, [1] с. : ил., схемы

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Лазерные технологии : методические указания к лабораторным работам для 3 и 4 курсов МТФ дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Н. В. Плотникова, А. М. Оришич, Э. Г. Шихалев]. - Новосибирск, 2006. - 14, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000059814

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

3. Высокоэнергетические методы воздействия на материалы : методические указания к лабораторным работам для 3-4 курсов МТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Е. А. Батаева и др.]. - Новосибирск, 2006. - 14, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000063148

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Office

3 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Микроскоп "Аксиоверт 40 МАТ"	Световой микроскоп для проведения лабораторных работ по направлениям "Материаловедение и технология материалов", "Наноинженерия", "Технология художественной обработки маетриалов" и др.
2	Проектор BENQ PB 6240	воспроизведение учебного материала
3	Твердомер цифровой автоматический Микро-Виккерс,тип 402MVD	Измерение твердости материалов, измерение микротвердсти

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Методы неразрушающего контроля изделий

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	49
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	11
10	Самостоятельная работа, час.	59
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.7 способность к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать физические принципы работы диагностического оборудования
з3. знать виды технологических дефектов
у2. уметь разрабатывать нормативно-техническую документацию изделий, а также технологических процессов их изготовления и контроля
у3. уметь применять методики и оборудование для дефектоскопии художественных материалов и изделий
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з26. знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Методы неразрушающего контроля изделий	
ОПК.7.з2 знать физические принципы работы диагностического оборудования	
1.о современных методах контроля качества материалов и их применении в современ-ном производстве	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.физические основы акустического, магнитопорошкового, капиллярного, теплового, калориметрического, дилатометрического, электрического, вихретокового, радиогра-фического и радиоскопического методов контроля.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.7.з3 знать виды технологических дефектов	
3.дефекты материалов, образующиеся в результате различных технологических опера-ций (ковка, штамповка, сварка, литье и др.).	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.определить характер дефекта, его размеры и расположение в материале	Лекции; Лабораторные работы
ОПК.7.у2 уметь разрабатывать нормативно-техническую документацию изделий, а также технологических процессов их изготовления и контроля	
5.уметь разрабатывать нормативно-техническую документацию изделий, а также технологических процессов их изготовления и контроля	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.7.у3 уметь применять методики и оборудование для дефектоскопии художественных материалов и изделий	
6.области применения методов контроля качества	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.выбрать метод контроля (разрушающего и неразрушающего) после конкретного ме-тода обработки материала	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.выполнением основных видов лабораторных исследований материалов с применением современных методов контроля качества изделий	Лекции; Лабораторные работы
ПК.12.з26 знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне	
9.Оборудование и применяю оснастку, необходимую для проведения неразрушающего контроля изделий различными способами	Лекции

Литература

Основная литература

1. Алешин, Н.П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2013. — 576 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/63211 — Загл. с экрана.

2. ГОСТ Р 52745-2007. Контроль качества материалов и полуфабрикатов, используемых при изготовлении изделий авиационной, космической, оборонной техники и техники двойного применения, на предприятиях - поставщиках : общие требования / Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии. - М., 2007. - III, 7 с.

3. Данилевич С. Б. Разработка эффективных методик контроля и испытаний продукции : монография / С. Б. Данилевич ; Акад. стандартизации, метрологии и сертификации. - Новосибирск, 2011. - 119 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178036

4. Основы промышленной радиографии [Электронный ресурс]: монография/ В.К. Калентьев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2008.— 226 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62526.html.— ЭБС «IPRbooks»

5. Батаев В. А. Методы структурного анализа материалов и контроля качества деталей : учебное пособие / В. А. Батаев, А. А. Батаев, А. П. Алхимов. - М., 2007. - 219 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Гиссин В. И. Управление качеством продукции : учебное пособие / В. И. Гиссин. - Ростов н/Д, 2000. - 254, [1] с. : табл., схемы

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

3. Костин П. П. Физико-механические испытания металлов, сплавов и неметаллических материалов : учебное пособие для профессионально-технических училищ / П. П. Костин. - М., 1990. - 255 [1] с. : ил.

4. Потапов А. И. Неразрушающие методы и средства контроля технологических, структурных и физико-механических характеристик материалов и изделий : учебное пособие / А. И. Потапов, Т. П. Курчавова ; Сев.-Зап. заоч. политехн. ин-т. - Л., 1988. - 88, [2] с.

5. Неразрушающий контроль. [В 5 кн.]. Кн. 2. Акустические методы контроля : [практическое пособие] / Ермолов И. Н. , Алешин Н. П. , Потапов А. И. ; под ред. Сухорукова В. В. - М., 1991. - 283 с. : ил., схем

6. Алешин Н. П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений : [учебное пособие для вузов] / Н. П. Алешин. - М., 2006. - 366, [1] с. : ил.

7. Маслов Б. Г. Неразрушающий контроль сварных соединений и изделий в машиностроении : [учебное пособие для вузов по специальности "Оборудование и технология сварочного производства" направления "Машиностроительные технологии и оборудование"] / Б. Г. Маслов. - М., 2008. - 270, [1] с. : ил., табл.

8. Батаев В. А. Методы структурного анализа материалов и контроля качества деталей : учебное пособие / В. А. Батаев, А. А. Батаев, А. П. Алхимов. - Новосибирск, 2006. - 219 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/bataev.pdf

9. Неразрушающий контроль металлов и изделий : справочник / [Беда, П. И. и др.] ; под ред. Г. С. Самойловича. - М., 1976. - 456 с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

1. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://libgost.ru. - Загл. с экрана.

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

3. Кодекс [Электронный ресурс]: электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. - АО «Кодекс», 2017. - Режим доступа: http://docs.cntd.ru. - Загл. с экрана.

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

5. ЭБС IPRbooks : http://www.iprbookshop.ru/

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Контроль качества лакокрасочных покрытий : методические указания / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. В. Плотникова, А. А. Никулина, Н. С. Белоусова]. - Новосибирск, 2011

2. Неразрушающий контроль качества. Лабораторный практикум. Часть VI [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Е. Гордиенко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 104 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19338.html.— ЭБС «IPRbooks»

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

4. Плотникова Н. В. Методы неразрушающего контроля изделий [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. В. Плотникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232479. - Загл. с экрана.

5. Никулина А. А. Влияние химического состава на прочность пластмасс [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=2123. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	Для проведения лекционных занятий
2	Дефектоскоп вихревотоковый ВД-70	Для проведения лабораторной работы №3
3	Комплект дефектоскопии для УЗ на базе УД2-70	Для проведения лабораторной работы №3
4	Толщиномер ультрозвуковой ТУЗ 1	Для проведения лабораторной работы №3

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Методы разрушающего контроля

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	49
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	11
10	Самостоятельная работа, час.	59
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.7 способность к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать разрушающие методы оценки качества материалов и изделий
у1. уметь рассчитывать и анализировать основные физико-механические характеристики материалов
у2. уметь разрабатывать нормативно-техническую документацию изделий, а также технологических процессов их изготовления и контроля
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з26. знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Методы разрушающего контроля	
ОПК.7.з1 знать разрушающие методы оценки качества материалов и изделий	
1. знать основные в разрушающие методы оценки качества материалов и изделий и области их примнения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.уметь проводить испытания материалов и художественных изделий и области	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.7.у1 уметь рассчитывать и анализировать основные физико-механические характеристики материалов	
3.уметь анализировать основные физико-механические характеристики материалов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.уметь проводить прочностные расчеты несущих конструкции художественных изделий	Лекции; Лабораторные работы
ОПК.7.у2 уметь разрабатывать нормативно-техническую документацию изделий, а также технологических процессов их изготовления и контроля	
5.уметь разрабатывать нормативно-техническую документацию на производство художественных изделий	Лекции
6.уметь выбирать технологические методы контроля качества художественных изделий и разрабатывать нормативно-техническую документацию на их выполнение	Лекции; Лабораторные работы
ПК.12.з26 знать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне	
7.Знать оборудование, технологическую оснастку и инструмент, используемый при проведении испытаний	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Никулина А. А. Методы исследования материалов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина, А. И. Смирнов, С. В. Веселов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000172891. - Загл. с экрана.

2. Агамиров, Л.В. Физико-механические свойства. Испытания металлических материалов. Том II-1. [Электронный ресурс] / Л.В. Агамиров, М.А. Алимов, Л.П. Бабичев, М.Б. Бакиров. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2010. — 852 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/789 — Загл. с экрана.

3. Агамиров, Л.В. Физико-механические свойства. Испытания металлических материалов. Том II-1. [Электронный ресурс] / Л.В. Агамиров, М.А. Алимов, Л.П. Бабичев, М.Б. Бакиров. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2010. — 852 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/789 — Загл. с экрана.

4. Механические свойства металлов [Электронный ресурс]: статические испытания. Лабораторный практикум/ В.С. Золоторевский [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2013.— 116 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56251.html.— ЭБС «IPRbooks»

5. Гудков А.А. Методы испытаний и исследований металлических материалов [Электронный ресурс]: практикум/ А.А. Гудков— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2009.— 144 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16985.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Быков С. Ю. Испытания материалов : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / С. Ю. Быков, С. А. Схиртладзе. - Старый Оскол, 2011. - 135 с. : ил.

7. Машиностроение. Физико-механические свойства. Испытания металлических материалов. Т. II-1 : Энциклопедия. - Москва, 2010

8. Механика материалов. Методы и средства экспериментальных исследований : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки 151600 "Прикладная механика" / В. Э. Вильдеман и др.] ; под ред. В. Э. Вильдемана ; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. - Пермь, 2011. - 164 с. : ил., схемы

Дополнительная литература

1. Золоторевский В. С. Механические свойства металлов : учебник для вузов / В.С. Золоторевский. - М., 1983. - 350 с. : ил.

2. Колмаков А. Г. Методы измерения твердости : [справочное издание] / А. Г. Колмаков, В. Ф. Терентьев, М. Б. Бакиров. - М., 2005. - 149 с. : ил.

3. Механические свойства и конструкционная прочность металлов : учебное пособие / [А. А. Клыпин и др.] ; под ред. А. Ф. Белова ; Моск. авиац. ин-т им. С. Орджоникидзе. - М., 1984. - 65 с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Испытания материалов на износостойкость в условиях абразивного изнашивания : методические указания к лабораторной работе по курсу "Износостойкие материалы и покрытия" для МТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. И. Попелюх]. - Новосибирск, 2015. - 25, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000218158

2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

3. Испытания на растяжение. Измерение твердости по Виккерсу : методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Механические и физические свойства материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. И. Тушинский, А. В. Плохов, В. А. Неронов]. - Новосибирск, 2002. - 13, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023496

4. Определение износостойкости материалов на машине трения ИИ 5018 : методические указания к лабораторной работе по курсу "Износостойкие материалы и покрытия" для механико-технологического факультета / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. И. Попелюх]. - Новосибирск, 2015. - 17, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000218163

5. Проведение триботехнических испытаний на машине трения ИИ 5018 : методические указания к лабораторной работе по курсу "Антифрикционные материалы" для студентов механико-технологического факультета / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. И. Попелюх]. - Новосибирск, 2010. - 15, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000135214

Специализированное программное обеспечение

1 Corel Draw Graphics Suite

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Твердомер цифровой Роквела ,тип 600MVD	измерение твердости материалов
2	Твердомер цифровой автоматический Микро-Виккерс,тип 402MVD	Измерение твердости материалов, измерение микротвердсти
3	Терминальный класс	Проведение практических занятий с использованием персональных компьютеров
4	Машина ИИ 5018	Проведение триботехнических испытаний в условиях трения скольжения
5	Весы аналитические Pioneer PA 214C в комплекте	статическое определение массы веществ и материалов с высокой точностью результатов
6	Копер маятниковый для полимерных материалов и керамики	Проведения испытаний в соответствии по методам Шарпи (стержни и трубы), Изода, Dynstat и ударного растяжения
7	Комплект мультимедийного оборудования	Транслуция учебного материала
8	Измерительный микроскоп Nikon MM-400/LMT	Микроскоп позволяет проводить высокоточные измерения. Особенно удобен при проведении Z-осевых измерений и работы с большими образцами
9	Автоматизированный твердомер по Шора	Отпределение твердости материалов
10	ТВЕРДОМЕР ТШ-2	измерение твердости материалов
11	Твердомер динамический ТДМ 1	измерение твердости материалов

Кафедра инженерной графики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория теней и перспективы

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2, семестр : 4

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**4**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	48
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	96
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з24. знать законы построения трехмерного пространства на плоскости, технику рисунка и используемые материалы
***Компетенция ФГОС*: ОПК.9 способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать алгоритмы построения перспективы и теней
у1. уметь воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
у5. уметь работать с нормативно-технической документацией (ГОСТы, ОСТы, и др.)

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Теория теней и перспективы	
ОПК.6.з24 знать законы построения трехмерного пространства на плоскости, технику рисунка и используемые материалы	
1.знать законы построения трехмерного пространства на плоскости, технику рисунка и используемые материалы	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.9.з1 знать алгоритмы построения перспективы и теней	
2.знать алгоритмы построения перспективы и теней	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.9.у1 уметь воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	
3.уметь воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях) и изображать ее в изометрических и свободных проекциях	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.12.у5 уметь работать с нормативно-технической документацией (ГОСТы, ОСТы, и др.)	
4.уметь работать с нормативно-технической документацией (ГОСТы, ОСТы, и др.)	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Иванцивская Н. Г. Перспектива: теория и виртуальная реальность : учебное пособие / Н. Г. Иванцивская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 194, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000126376

2. Иванцивская Н. Г. Моделирование средствами компьютерной графики : учебное пособие для вузов / Н. Г. Иванцивская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 55, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000052622

3. Соколова В.С. Начертательная геометрия. Тени в ортогональных проекциях. Тени в перспективе и аксонометрии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Соколова. — Электрон. текстовые данные. — Санкт- Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 44 c. — 978-5-9227-0579-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58535.html

Дополнительная литература

1. Шувалова С.С. Начертательная геометрия. Перспектива и тени [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Шувалова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 56 c. — 978-5-9227-0429-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19337.html

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Иванцивская Н. Г. Теория теней и перспективы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Г. Иванцивская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162719. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 3ds Max

2 Autodesc AutoCAD

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

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

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	для проведения лекционных и лабораторных работ

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Мировая художественная культура

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2, семестр : 4

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**4**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	48
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	96
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.13 готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать стилевые течения в архитектуре, живописи
з2. знать особенности и закономерности мирового исторического процесса, отражение его в развитии культуры
у1. уметь ориентироваться в национальных особенностях того или иного направления в искусстве

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Мировая художественная культура	
ПК.13.з1 знать стилевые течения в архитектуре, живописи	
1.материальное и духовное наследие мировой художественной культуры сосредоточенное в культурных и религиозных центра	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

ПК.13.з2 знать особенности и закономерности мирового исторического процесса, отражение его в развитии культуры	
2.основные стилистические направления и жанры мировой художественной культуры;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.у1 уметь ориентироваться в национальных особенностях того или иного направления в искусстве	
3.анализировать и интерпретировать художественные произведения, стили и направления искусства, использовать полученные знания в профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Мировая художественная культура. XX век. Изобразительное искусство и дизайн / Е. П. Львова [и др.]. - М. [и др.], 2008. - 459 с. : ил. + 1 CD-ROM.

2. Кравцова М. Е. Мировая художественная культура. История искусства Китая : учебное пособие / М. Е. Кравцова. - СПб. [и др.], 2004. - 960 с., [16] л. цв. ил. : ил.

3. Мировая культура и искусство: Учебное пособие / И.И. Толстикова; Науч. ред. А.П. Садохин. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.: 60x90 1/16. - (Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-98281-253-7, 300 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=460854 - Загл. с экрана.

4. Варданян Р. В. Мировая художественная культура. Архитектура / Р. В. Варданян. - М., 2004. - 400 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Гоголев К. Н. Мировая художественная культура. Индия. Китай. Япония. От древности до современности : учебное пособие для старших классов школ, гимназий, лицеев, студентов вузов / К. Н. Гоголев. - М., 2000. - 352 с. : ил.

2. Мартынов В. Ф. Мировая художественная культура : учебное пособие / В. Ф. Мартынов. - Минск, 1997. - 320 с.

3. Хоруженко К. М. Мировая художественная культура. Тесты : учебное пособие для высших и средних педагогических учебных заведений / К. М. Хоруженко. - М., 2000. - 224 с.

4. Чернокозов А. И. Мировая художественная культура : [учебное пособие ; для колледжей] / А. И. Чернокозов ; под ред. О. А. Митрошенкова. - Ростов н/Д, 2000. - 283, [3] с.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Проектор BENQ PB 6240	воспроизведение учебного материала

Кафедра инженерной графики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы трехмерного дизайна и визуализации

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 7

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**7**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	54
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	79
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.8 знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; *в части следующих результатов обучения*:**
у4. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
***Компетенция ФГОС*: ОПК.9 способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия; *в части следующих результатов обучения*:**
з8. знать программные продукты для работы с трехмерной компьютерной графикой
у4. владеть основами трехмерной графики и аннимации
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з16. знать материалы и технологии для изготовления моделей и макетов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Основы трехмерного дизайна и визуализации	
ОК.8.у4 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
1.Уметь использовать системы геометрического моделирования - поверхностные и твердотельные при проектировании изделий машиностроения.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.з8 знать программные продукты для работы с трехмерной компьютерной графикой	
2.Знать основные функции программного продукта Siemens Solid Edge для работы с трехмерной компьютерной графикой.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.9.у4 владеть основами трехмерной графики и аннимации	
3.Владеть основами трехмерной графики и анимации на примере инструментария Siemens Solid Edge	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.з16 знать материалы и технологии для изготовления моделей и макетов	
4.знать материалы и технологии изготовления моделей и макетов	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Инженерное документирование : электронная модель и чертеж детали : учебное пособие / [Н. Г. Иванцивская 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

2. Инженерная графика. Общий курс : учебник для вузов по техн. специальностям / [В. Г. Буров и др.] ; под ред. В. Г. Бурова и Н. Г. Иванцивской. - М., 2006. - 230 с. : ил., чертежи

Дополнительная литература

1. Иванцивская Н. Г. Инженерная графика и средства визуализации информации [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс: для специальности 230105 "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" / Н. Г. Иванцивская. - Новосибирск, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки диска.- Рег. свидетельство №18892.

2. Инженерная графика. Словарь -справочник [Электронный ресурс] : приложение к учебнику "Инженерная графика" под ред. В. Г. Бурова и Н. Г. Иванцивской (2004) / сост. Иванцивской Н. Г. - Новосибирск, 2004. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000060095. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Диденко Д. В. Учимся работать в Solid Edge : [руководство для начинающих пользователей : основано на авторских методиках] / Д. В. Диденко. - М., 2007?]. - 238, [10] с. : ил., табл., черт.

Специализированное программное обеспечение

1 SolidEdge

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Проектор для показа теоретического материала и примеров выполнения расчетно-графических заданий
2	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютерный класс с выходом в Internet и установленным ПО

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Аддитивные технологии

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 4, семестр : 7

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**7**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	54
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	79
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
з8. знать аппаратурную базу аддитивных технологий, классификацию, принцип действия, особенности эксплуатации
з9. знать тенденции развития прецизионных технологий и средств автоматизированного проектирования сложных художественных изделий
у8. уметь разрабатывать алгоритм изготовления технологической оснастки с применением 3D сканера и 3D принтера

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Аддитивные технологии

ПК.12.з8 знать аппаратурную базу аддитивных технологий, классификацию, принцип действия, особенности эксплуатации

1.знать аппаратурную базу аддитивных технологий, классификацию, принцип действия, особенности эксплуатации	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.иметь представление о выборе современных материалов различных классов, пригодных для аддитивных технологий	Практические занятия; Самостоятельная работа
3.иметь опыт, владеть проектно-конструкторской подготовкой производства художественных изделий с применением аддитивных технологий	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.уметь систематизировать материалы и технологии для изготовления художественных изделий в зависимости от их назначения	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.з9 знать тенденции развития прецизионных технологий и средств автоматизированного проектирования сложных художественных изделий	
5.знать тенденции развития прецизионных технологий и средств автоматизированного проектирования сложных художественных изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.у8 уметь разрабатывать алгоритм изготовления технологической оснастки с применением 3D сканера и 3D принтера	
6.уметь разрабатывать алгоритм изготовления технологической оснастки и художественных изделий с применением 3D сканера и 3D принтера	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Hamblen J. O. Rapid Prototyping of Digital Systems [electronic resource] / / by James O. Hamblen, Tyson S. Hall, Michael D. Furman. - Boston, MA :, 2008. : v.: digital // Springer e-books. - Режим доступа: http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-72671-7

2. Fastermann P. 3D-Drucken. Wie die generative Fertigungstechnik funktioniert [Electronic resource] / P. Fastermann. - [Deutschland] : Springer, 2014 - 132 p. - Mode of access: http://www.springer.com/us/book/9783642409639. - Title from screen.

3. Gibson I. Additive Manufacturing Technologies [electronic resource] : : Rapid Prototyping to Direct Digital Manufacturing / / by Ian Gibson, David W. Rosen, Brent Stucker. - Boston, MA :, 2010. : v.: digital // Springer eBooks. - Режим доступа: http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4419-1120-9

Дополнительная литература

1. Kamrani A. Rapid Prototyping [electronic resource] : : Theory and Practice / / edited by Ali Kamrani, Emad Abouel Nasr. - Boston, MA :, 2006. : v.: digital // Springer e-books. - Режим доступа: http://dx.doi.org/10.1007/b101140

2. Hamblen J. O. Rapid Prototyping of Digital Systems [electronic resource] / / by James O. Hamblen, Tyson S. Hall, Michael D. Furman. - Boston, MA :, 2006. : v.: digital // Springer e-books. - Режим доступа: http://dx.doi.org/10.1007/0-387-28965-8

3. Bertsche B. Entwicklung und Erprobung innovativer Produkte — Rapid Prototyping [electronic resource] : : Grundlagen, Rahmenbedingungen und Realisierung / / edited by Bernd Bertsche, Hans-Jorg Bullinger. - Berlin, Heidelberg :, 2007. : v.: digital // Springer e-books. - Режим доступа: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-69880-7

4. Abel D. Rapid Control Prototyping [electronic resource] : : Methoden und Anwendungen / / by Dirk Abel, Alexander Bollig. - Berlin, Heidelberg :, 2006. : v.: digital // Springer e-books. - Режим доступа: http://dx.doi.org/10.1007/3-540-29525-9

Интернет-ресурсы

1. Зленко М. А. Аддитивные технологии в машиностроении : учебное пособие для вузов по направлению подготовки магистров «Технологические машины и оборудование» [Электронный ресурс] / М. А. Зленко, А. А. Попович, И. Н. Мутылина. – Санкт-Петербург : Изд-во политехнического университета, 2013. – 221 с. – Режим доступа: http://elib.spbstu.ru/dl/2/3548.pdf/view. – Загл. с экрана.

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

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

4. Государственный научный центр Российской Федерации ФГУП «Нами» [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа: http://nami.ru/. - Загл. с экрана.

5. ЭБС IPRbooks : http://www.iprbookshop.ru/

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Моделирование слитка с использованием различных программных комплексов [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам по дисциплинам «Разливка стали и кристаллизация слитка» и «Разливка стали»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 30 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22894.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Моделирование непрерывной разливки стали и методы оценки качества структуры стали [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам по дисциплинам «Разливка стали и кристаллизация слитка» и «Разливка стали»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 36 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22893.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Домашнева Е.Л. Методы и средства измерений и контроля [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам/ Домашнева Е.Л.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 30 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57601.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

Специализированное программное обеспечение

1 SolidWorks

2 SolidEdge

3 Компас 3D

4 Power Shape, Power Mill, Art CAM

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Измерительный микроскоп Nikon MM-400/LMT	Микроскоп позволяет проводить высокоточные измерения. Особенно удобен при проведении Z-осевых измерений и работы с большими образцами
2	Комплекс оборудование для изучения топографии поверхности	Контроль пространственного положения объекта, параметров микрорельефа и структуры слоистых объектов технического и биологического происхождения, а также параметров вибраций объектов с гладкой и шероховатой поверхностью

3	3D принтер ZBuilder Ultra	Установка быстрого прототипирования, предназначенная для изготовления твердотельных моделей изделий, смоделированных с помощью компьютерной программы

Кафедра экономической теории и прикладной экономики
Кафедра менеджмента

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
Экономика и управление производственными системами

в составе дисциплин: Экономика предприятия

Управление производственными системами

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	80
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	6
10	Самостоятельная работа, час.	28
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Литература

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Кафедра экономической теории и прикладной экономики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экономика предприятия

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	39
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	3
10	Самостоятельная работа, час.	15
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.9 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
з3. знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
у2. уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования
у3. уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
***Компетенция ФГОС*: ПК.12 способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта; *в части следующих результатов обучения*:**
у15. уметь составлять карты технологического процесса, маршрутные карты и другую технологическую документацию

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Экономика предприятия

ОК.9.з2 знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне	
1.знать экономические категории, понятия, показатели и взаимосвязи между ними и их влияние на эффективность производственной и финансовой деятельности предприятия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у2 уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования	
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	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.з3 знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)	
3.знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг) и получению результатов деятельности предприятия (организации)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у3 уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели	
4.уметь определять и анализировать финансовые показатели деятельности предприятия и его эффективность	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

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.

Дополнительная литература

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. Бащук и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 196, [1] с. : табл., схемы. - Режим доступа: 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.

Интернет-ресурсы

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. ЭБС НГТУ : http://elibrary.nstu.ru/

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

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

5. ЭБС IPRbooks : http://www.iprbookshop.ru/

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

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. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 DiSpace - среда электронного обучения НГТУ

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Применяется для электронных презентаций лекционных занятий.

Кафедра менеджмента

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Управление производственными системами

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	39
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	3
10	Самостоятельная работа, час.	15
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.5 готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знанием принципов и методов организации и управления малыми коллективами, способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему
***Компетенция ФГОС*: ОК.9 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
з5. знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
у4. уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Управление производственными системами

ОК.9.з5 знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка	
1.знать основы современных концепций управления производственными системами в условиях рынка	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.знать основы организации и планирования производственной деятельности промышленных предприятий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.знать принципы организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления и контроля	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.системы управления качеством продукции и процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.уметь анализировать производственные и временные затраты на обеспечение требуемого качества продукции и процессов, результатов операционной деятельности производственных подразделений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.з4 знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений	
6.знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.уметь разрабатывать и принимать управленческие решения на основе экономических расчетов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у1 уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему	
8.уметь осуществлять деятельность, связанную с руководством действиями отдельных сотрудников и их работой в команде	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.уметь разрабатывать цели проекта (программы), задачи при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разрабатывать структуру их взаимосвязей, определять приоритеты решения задач	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у4 уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения	
10.знать подходы и принципы организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов промышленных предприятий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.уметь проводить экономическое обоснование инвестиций в развитие производства	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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.

Дополнительная литература

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 'Экономика'/КриворотовВ.В., КалинаА.В., ЕрыпаловС.Е.-М: ЮНИТИ-ДАНА, 2015-351 с.: 60х90 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.: 60х90 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.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004331-9 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=248883 - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

5. ЭБС IPRbooks : http://www.iprbookshop.ru/

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

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. - 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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 DiSpace - среда электронного обучения НГТУ

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Используется для презентации лекционного материала.

Кафедра филологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Коммуникационная культура Интернета

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 3, семестр : 6

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.4 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знать современные информационно-коммуникационные технологии

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Коммуникационная культура Интернета	
ОПК.1.з3 знать современные информационно-коммуникационные технологии	

1.знает основные, в том числе коммуникативные особенности Рунета, значимые русскоязычные ресурсы и их роль в коммуникативных процессах России	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.з3 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
2.знает о роли Интернета в расширении публичного диалога, об усилении интерактивного начала в виртуальной коммуникации и его влияние на реальное общение, о космополитичности общения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.имеет представление о языке интернета как субстандарте	Лекции; Самостоятельная работа
4.имеет представление об особенностях делового общения, в том числе в интернет-коммуникации	Лекции; Самостоятельная работа
5.знает жанры деловой речи, их особенности в сравнении с традиционной деловой коммуникацией	Лекции; Самостоятельная работа
6.имеет представление о социальной стратификации национального русского языка	Лекции; Самостоятельная работа
7.знает о функционировании "компьютерного английского" как специального интернет-сленга в профессиональном общении пользователей интернета	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.знает об усилении устно-разговорного начала в интернет-коммуникации	Лекции; Самостоятельная работа
9.знает основные коммуникативно-речевые требования, предъявлемые к устной и письменной речи, в том числе в интернет-коммуникации	Лекции; Самостоятельная работа
10.знает коммуникативные жанры Интернета	Лекции; Самостоятельная работа
11.владеет основными нормами современного русского языка	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.умеет распознавать особенности литературного языка и субстандарта (на примере компьютерного сленга)	Лекции; Самостоятельная работа
13.умеет использовать "интернетные" слова и значения в соответствии со сферой и формой общения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.владеет игровыми формами интернет-коммуникации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
15.умеет анализировать речь оппонента в различных формах коммуникации, в том числе виртуальной (при общении на форумах, в чатах и т.п.)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
16.умеет строить свою речь в письменных и устных формах общения с учетом существующих коммуникативных требований и норм	Практические занятия; Самостоятельная работа
17.знает особенности ведения деловой переписки, в том числе в виртуальной коммуникации	Лекции
18.умеет вести деловую переписку в соответствии с правилами делового общения, в том числе в Интернете	Лекции; Самостоятельная работа
19.имеет представления о культуре и субкультуре в общем значении и в виртуальной коммуникации	Лекции; Самостоятельная работа
20.знает социальную иерархию интернет-коммуникации	Лекции; Самостоятельная работа
21.знать этические нормы поведения, в том числе в виртуальной коммуникации	Лекции; Практические занятия
22.умеет соблюдать этические нормы и нормы речевого поведения в различных формах коммуникации, в том числе виртуальной	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.з3 знать современные информационно-коммуникационные технологии	
23.знает о различных интернет-ресурсах, их качестве и профессиональной направленности	Лекции; Самостоятельная работа
24.умеет использовать найденную в Интернете качественную информацию в публичном учебном и неучебном профессиональном общении	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
25.владеет навыками работы с интернет-словарями и интернет-энциклопедиями	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Русский язык и культура речи : учебник для вузов / [А. И. Дунев и др.] ; под ред. В. Д. Черняк. - М., 2009. - 493, [2] с.. - Авт. указаны на обороте тит. л..

2. Стилистика и литературное редактирование : учебник / [В. И. Максимов и др.] ; под ред. В. И. Максимова. - М., 2008. - 653 с.

3. Голуб И. Б. Русский язык и культура речи : [учебное пособие для вузов] / И. Б. Голуб. - М., 2009. - 431 с.

4. Лосева О. А. Культура делового общения [Электронный ресурс] : конспект лекций / Лосева О. А. - М., 2006. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.

5. Интернет-коммуникация как новая речевая формация : коллективная монография / [С. И. Агагюлова и др. ; науч. ред.: Т. Н. Колокольцева, О. В. Лутовинова]. - Москва, 2014. - 322, [1] с.. - Авт. указаны на 322-й с..

6. Кротова А. Г. Стилистика русского языка в заданиях и упражнениях : учебное пособие / А. Г. Кротова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 50, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203081

Дополнительная литература

1. Стилистический энциклопедический словарь русского языка / [Л. М. Алексеева и др.] ; под ред. М. Н. Кожиной. - М., 2003. - 695 с.

2. Мечковская Н. Б. История языка и история коммуникации: от клинописи до Интернета. курс лекций по общему языкознанию / Н. Б. Мечковская. – Москва : Флинта Наука, 2009. – 582 с.

3. Язык современной публицистики / сост. Г. Я. Солганик. – Москва : Флинта, Наука, 2007. – 231 с.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Кротова А. Г. Стилистика и литературное редактирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Г. Кротова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157540. - Загл. с экрана.

2. Кротова А. Г. Коммуникационная культура Интернета [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Г. Кротова, Е. В. Карпова, Т. Н. Пермякова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233286. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Применяется на лекционных и практических занятиях для демонстрации презентаций

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 2, семестр : 4

Механико-технологический факультет

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.6 способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать виды орнаментов и росписей, характерных для определенных народных промыслов
у1. уметь разрабатывать изделие по мотивам определенного народного промысла

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы	
ОПК.6.з1 знать виды орнаментов и росписей, характерных для определенных народных промыслов	
1.виды ДПИ народов нашей страны	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

ОПК.6.у1 уметь разрабатывать изделие по мотивам определенного народного промысла	
2.- роль цвета и принципы формообразования, композиции	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.6.з1 знать виды орнаментов и росписей, характерных для определенных народных промыслов	
3.- составлять композиционные схемы, увеличивать и уменьшать рисунок, проектировать новые изделия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.пользоваться различными технологиями и материалами для создания изделия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Соколов М.В. Декоративно-прикладное искусство [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.В. Соколов, М.С. Соколова— Электрон. текстовые данные.— М.: Владос, 2013.— 399 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18510.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Основы декоративно-прикладного искусства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2011.— 203 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22280.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Ткаченко А.В. Художественная керамика [Электронный ресурс]: практикум по направлению подготовки 51.03.02 «Народная художественная культура», профиль «Руководство студией декоративно-прикладного творчества»; форма обучения – очная и заочная; квалификация (степень) выпускника «бакалавр»/ А.В. Ткаченко, Л.А. Ткаченко— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2016.— 52 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55826.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Бесчастнов Н.П. Сюжетная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.П. Бесчастнов— Электрон. текстовые данные.— М.: Владос, 2012.— 399 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14211.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Константинова С. С. История декоративно-прикладного искусства : конспект лекций / С. С. Константинова. - Ростов н/Д, 2004. - 187 с.. - Авт. на обл. не указан.

2. Кошаев В. Б. Композиция в русском народном искусстве (на материалах изделий из дерева) : [учебное пособие для вузов по специальности "Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы"] / В. Б. Кошаев. - М., 2006. - 118, [2] с., [4] л. цв. ил. : ил.

3. Популярная художественная энциклопедия. Архитектура. Живопись. Скульптура. Графика. Декоративное искусство. [В 2 кн.]. Кн. 2. М-Я / гл. ред. В. М. Полевой ; редкол.: В. Ф. Маркузон [и др.]. - М., 1986. - 432 с., [32] л. ил. : ил.

4. Русское декоративное искусство. В 3 т.. Т. 2 / Акад. художеств СССР, Науч.-исслед. ин-т теории и истории изобраз. искусств ; под ред. А. И. Леонова. - Москва, 1963. - 693, [2] с. : ил.

5. Давыдов С. Г. Батик : техника, приемы, изделия / Сергей Давыдов ; [ред. А. Зайцева]. - М., 2005. - 183 с. : цв. ил.

6. Гильман Р. А. Художественная роспись тканей : учебное пособие для вузов, обучающихся по специальности "Декоративно-прикладной искусство и народные промыслы" / Р. А. Гильман. - М., 2003. - 159 с., [32] с. цв. ил. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Декоративная композиция. Особенности выполнения декоративного натюрморта : методические рекомендации для студентов специальности "Технология художественной обработки материалов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Веселова, О. В. Варфоломеева]. - Новосибирск, 2010. - 18, [1] с., [8] л. цв. ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000135782

2. Живопись и цветоведение. Рисунок. Дизайн. Композиция : методические рекомендации к самостоятельной работе / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Веселова, О. В. Варфоломеева]. - Новосибирск, 2011. - 38, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000166270

3. Организация самостоятельной работы студентов по разработке дизайн-проектов : методические рекомендации по теме / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Веселова]. - Новосибирск, 2006. - 50, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000053715

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 400 часов.

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

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

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

- лыжные гонки (для юношей);

- аэробика (для девушек).

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

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

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

В результате изучения модуля студент должен

Знать:

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

Уметь:

- поддерживать здоровый образ жизни.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.
Основная литература:

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

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

Периодические издания:

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

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

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

Кафедра социальной работы и социальной антропологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы психологического здоровья

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестр : 1

Механико-технологический факультет,

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

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция **ПК.АД: способность к освоению основных образовательных программ на основе инклюзивных технологий, *в части следующих результатов обучения*:**
з1. Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения
у1. Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ
У2. Уметь выстраивать эффективную коммуникацию с окружающими в процессе освоения основных образовательных программ

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
ПК.АД.з1 Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения	
1. Знать понятие и критерии психологического здоровья	Консультации; Самостоятельная работа
2.знать условия и особенности профилактики заболеваний	Консультации; Самостоятельная работа
3. знать основы поддержания здорового образа жизни для лиц с инвалидностью и ОВЗ	Консультации; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

Дополнительная литература

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

Интернет-ресурсы

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

8 Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Вихорев С. А. Современные психотехники [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. А. Вихорев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2011]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157625. – Загл. с экрана.
2. Сафронова М. В. Психосоциальные технологии в работе с семьей и детьми [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2015]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214535. – Загл. с экрана.
3. Сафронова М. В. Методические материалы по курсу "Основы социально-психологического консультирования" [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2011]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164301. – Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows
2 Microsoft Office

Кафедра социальной работы и социальной антропологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Коммуникативный практикум

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестр: 1

Механико-технологический факультет

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

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция **ПК.АД: способность к освоению основных образовательных программ на основе инклюзивных технологий, *в части следующих результатов обучения*:**
з1. Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения
у1. Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ
У2. Уметь выстраивать эффективную коммуникацию с окружающими в процессе освоения основных образовательных программ

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

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

Литература

Основная литература

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

Дополнительная литература

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

Интернет-ресурсы

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

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Сафронова М. В. Методические материалы по курсу "Основы социально-психологического консультирования" [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2011]. – Режим доступа : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164301. – Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office

Кафедра социальной работы и социальной антропологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Образовательная программа: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Технология художественной обработки металлических материалов

Курс: 1, семестр : 2

Механико-технологический факультет

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

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция **ПК.АД: способность к освоению основных образовательных программ на основе инклюзивных технологий, *в части следующих результатов обучения*:**
з1. Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения
у1. Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ
у1. Уметь выстраивать эффективную коммуникацию с окружающими в процессе освоения основных образовательных программ

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
ПК.АД.у1 Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ	
1. знать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью современных ассистивных устройств и технологий	Консультации; Самостоятельная работа
2. знать виды ассистивных устройств, технологий, ассистивного оборудования и специализированных программных продуктов	Консультации; Самостоятельная работа
3. уметь использовать ассистивные устройства и ассистивные технологии для получения, информации, выстраивания коммуникации и представления результатов собственной деятельности в адекватных для восприятия формах	Консультации; Самостоятельная работа
4. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью современных ассистивных технологий	Консультации; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Индивидуальное психологическое консультирование: основы теории и практики : учебное пособие / Р. М. Айсина. – М. : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 148 с. – (Высшее образование).
2. Социализация и профессионально трудовая реабилитация студентов с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Г.С. Птушкина. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2006. – 156 с. – Режим доступа : http://psychlib.ru/resource.php/pdf/documents/spr_2006/spr_2006.pdf#page=1. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1.Компьютерные технологии развития коммуникативных возможностей инвалидов по слуху / М. Г. Гриф // Качество образования. Проблемы оценки. Управление. Опыт : тез. докл. II междунар. науч.-метод. конф. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 1999. – С. 221.
2.Теория и технология решения психологических проблем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Гребнева. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 192 с. (Доп. мат. znanium.com). – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа : http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374537. – Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

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

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Вихорев С. А. Современные психотехники [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. А. Вихорев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157625. – Загл. с экрана.
2. Сафронова М. В. Психосоциальные технологии в работе с семьей и детьми [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. – Режим доступа : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214535. – Загл. с экрана.
3. Сафронова М. В. Методические материалы по курсу "Основы социально-психологического консультирования" [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2011]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164301. – Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows
2 Microsoft Office