Кафедра философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Философия

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	68
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.	12
10	Самостоятельная работа, час.	40
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.10 способность к познавательной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. умеет применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
у3. уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем
***Компетенция ФГОС*: ОК.2 владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь 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.2.у2 уметь 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
ОК.10.у2 умеет применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного	
5.знать содержание и проблематику философской теории познания, ее основные формы и стратегии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.у2 уметь употреблять базовые философские категории и понятия	
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
8.знать основы философской антропологии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
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
ОК.10.у3 уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
13.выпускник должен уметь использовать философские концепции для обоснования мировоззренческой позиции	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.уметь находить предмет философского анализа и выстраивать логику философского подхода в исследовании явлений окружающего мира	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.у2 умеет применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного	
15.уметь пользоваться основными философскими методами	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.у3 уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
16.уметь совершать философский этический анализ поступков человека и поведения общества в целом	Лекции; 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. Горохов В. Г. Основы философии техники и технических наук : учебник [для вузов] / В. Г. Горохов. - М., 2007. - 335 с.

5. Новоселов В. Г. Философия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Новоселов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=92. - Загл. с экрана.

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

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. 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 Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра иностранных языков технических факультетов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностранный язык

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1 2, семестры : 1 2 3 4

Факультет летательных аппаратов

		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.13 владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторику, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами
у4. уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
***Компетенция ФГОС*: ОК.5 владение компетенциями социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способность к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Иностранный язык

ОК.13.з1 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.5.у1 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.13.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»

5. Бессонова Е.В. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»/ Бессонова Е.В., Просяновская О.А., Кириллова И.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 96 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30337.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

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

2. 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.

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

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

5. 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.

6. 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.

7. 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. 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

10. 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.

11. 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

12. 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

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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 истории и политологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
История

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов

		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.2 владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знает характерные особенности и основные этапы развития культурно-исторических эпох, направлений мировой культуры
***Компетенция ФГОС*: ОК.3 владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества
з2. знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества
у1. уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития
у3. уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно-политического развития

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

История

ОК.2.з1 знает характерные особенности и основные этапы развития культурно-исторических эпох, направлений мировой культуры	
1.знает характерные особенности и основные этапы развития культурно-исторических эпох, направлений мировой культуры	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.з1 знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества	
2. знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.з2 знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества	
3.знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.з1 знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества	
4.историю политических институтов российского общества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.историю общественно-политической мысли, взаимоотношения власти и общества в России	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.программы преобразований страны на разных этапах развития, имена реформаторов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.з2 знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества	
7.общие закономерности и национальные особенности становления и эволюции российской государственности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у1 уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития	
8.работать с научно-исторической и публицистической литературой	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.устного и письменного изложения своего понимания исторических процессов	Практические занятия; Самостоятельная работа
10.участия в полемике по дискуссионным вопросам истории России.	Практические занятия; Самостоятельная работа
11.систематизировать исторические факты и формулировать аргументированные выводы	Практические занятия; Самостоятельная работа
12.уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у3 уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно- политического развития	
13. уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно- политического развития	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.

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

4. 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.

5. 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

6. 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.

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

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

9. 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.

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

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

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

13. Зуев М. Н. История России : учебное пособие [по дисциплине "Отечественная история" для вузов неисторических специальностей] / М. Н. Зуев. - М., 2009. - 634 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. История России : методические указания к семинарским занятиям для 1 курса всех факультетов дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. В. Коновалова, Т. И. Зайцева]. - Новосибирск, 2008. - 20 с.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3488.rar

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 по написанию реферата / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. С. А. Кулешов]. - Новосибирск, 2011. - 29, [1] с.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2011/11_4003.pdf

4. 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 Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра конституционного и международного права

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Правоведение

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**5**
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.	11
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.3 владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
з4. знать права и обязанности гражданина РФ
у2. уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Правоведение

ОК.З.з3 знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права	
1.о государстве и праве, системе права, механизме правового регулирования; о формах юридической ответственности; о состоянии и тенденциях развития российского законодательства; о соотношении различных отраслей права; понятие и признаки государства; формы государства (формы правления, формы государственного устройства, политический режим) содержание Конституции Российской Федерации; содержание гражданско-правового статуса физических лиц; понятие, признаки и виды юридических лиц; формы права собственности; понятие и признаки государства; содержание Конституции Российской Федерации; понятие и признаки государтсва; формы государства; содержание Конституции РФ; содержание гражданско-правового статуса физических лиц; понятие, признаки и виды юридических лиц; формы права собственности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.З.з3 знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	
2.о формах юридической ответственности; понятие обязательства, основания возникновения обязательств, способы обеспечения исполнения обязательств; ответственность за нарушение обя-зательств; наследование по закону и завещанию, срок и порядок принятия наследства; понятие и принципы трудового права; понятие, содержание, форма и срок трудового договора; понятие, виды и порядок наложения дисциплинарных взысканий; понятие административного правонарушения; понятие и признаки административной ответственности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.З.з4 знать права и обязанности гражданина РФ	
3.объекты охраны окружающей среды; понятие государственной тайны, перечень сведений составляющих государственную тайну, защита государственной тайны; понятие и признаки уголовного преступления, состав преступления; понятие и принципы земельного права, виды прав на земельный участок; порядок заключения и прекращения брака; прав и обязанности супругов, родителей и детей.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.З.у2 уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	
4.ориентироваться в государственном и правовом устройстве общества, использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности; умеет формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно- политического развития; составлять документы правового характера; работать с источниками права	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.З.з3 знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права	
5.об основах трудового законодательства	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Трудовое право России : учебник для бакалавров [по направлению и специальности "Юриспруденция" / А. В. Завгородний и др.] ; под общ. ред.: Е. Б. Хохлова, В. А. Сафонова. - М., 2012. - 672, [1] с. + 1 CD-ROM.. - Авт. указаны на 6-й с..

2. Перевалов В. Д. Теория государства и права : учебник для бакалавров / В. Д. Перевалов ; Урал. гос. юрид. акад. - Москва, 2013. - 428 с. : ил., табл.

3. Макарцев А. А. Конституционное право. Ч. 1 : учебное пособие / А. А. Макарцев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 318, [1] с. : табл.

4. Швецова И. Ю. Правоведение: основы государства [Электронный ресурс] : конспект лекций / И. Ю. Швецова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214223. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Правоведение : конспект лекций [для всех факультетов и форм обучения] / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [Е. В. Пащенко и др. ; под общ. ред. Л. П. Чумаковой]. - Новосибирск, 2004. - 103 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000028972

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. Соколова Т. Т. Методические указания. Сравнительное правоведение [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. Т. Соколова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162163. - Загл. с экрана.

2. Сухарев Е. В. Правоведение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов РЭФ] / Е. В. Сухарев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185710. - 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

Специализированное программное обеспечение

1 СПС "Гарант"

2 Microsoft Windows

3 Microsoft Office

4 СПС "КонсультантПлюс"

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Ноутбук ASUS K43E в комплекте	Показ презентаций и видеоматериалов по дисциплинам "Защита прав человека", "Правоведение", "Конституционное право зарубежных стран", "Конституционное право", "Международное право", "Актуальные проблемы публичного права"

Кафедра экономической теории и прикладной экономики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы экономических знаний

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 4

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**4**
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.	0
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)	контр.
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.14 способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков
***Компетенция ФГОС*: ОПК.2 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
у3. 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	

ОПК.2.з1 знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне	
1.Основные категории экономической теории	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.14.з4 знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков	
2.Концепцию эффективности функционирования рынков	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.Принципы ценообразования в различных рыночных структурах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.з1 знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне	
4.Основные виды издержек фирмы, выручки и прибыли	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у3 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.Оценивать 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. Елисеев, А. С. Экономика [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / А. С. Елисеев. - М.: Дашков и К, 2014. - 528 с. - ISBN 978-5-394-02225-8. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php - Загл. с экрана.

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

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

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

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

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

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

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

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

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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Демонстрация презентации по курсу во время проведения лекционных занятий.

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория вероятностей и математическая статистика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**3**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
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.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	6
10	Самостоятельная работа, час.	64
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
у9. уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач
***Компетенция ФГОС*: ПК.20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. уметь оценивать погрешности измерений при обработке экспериментальных данных
***Компетенция ФГОС*: ПК.22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
з2. знать основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
у1. уметь оценивать вероятности дискретных и непрерывных случайных величин

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Теория вероятностей и математическая статистика	
ОПК.1.у9 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	
1.уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.20.у1 уметь оценивать погрешности измерений при обработке экспериментальных данных	
2.уметь оценивать погрешности измерений при обработке экспериментальных данных	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.22.з1 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
3.знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	Лекции
ПК.22.з2 знать основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
4.знать основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.22.у1 уметь оценивать вероятности дискретных и непрерывных случайных величин	
5.уметь оценивать вероятности дискретных и непрерывных случайных величин	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

2. Вентцель Е. С. Теория вероятностей : учебник для вузов. - М., 2006. - 575 с. : ил., табл.

3. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. Е. Гмурман. - М., 2008. - 478, [1] с. : ил.

4. Горлач, Б.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4864. — Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Вентцель Е. С. Теория вероятностей : учебник для вузов / Е. С. Вентцель. - М., 2003. - 573 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. Вентцель Е. С. Задачи и упражнения по теории вероятностей : [учебное пособие для втузов] / Е. С. Вентцель, Л. А. Овчаров. - М., 2006. - 446, [2] с.

2. Поляков Ю. О. Методическое указание по теории вероятностей и математической статистике [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. О. Поляков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162285. - 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)	в лекционной работе

Кафедра инженерной математики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математический анализ

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестры : 1 2

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з10. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
з4. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
з9. знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность
у4. 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.1.з4 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: предел последовательности и функции; непрерывность функции; производная и частные производные, дифференциал; неопределенный, определенный и несобственные интегралы, кратные и криволинейные интегралы; обыкновенное дифференциальное уравнение, числовые, функциональные ряды, ряд Фурье	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.з10 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
2.постановку и методы решения задач: методы раскрытия неопределенностей, правила дифференцирования и интегрирования функции одной и нескольких переменных, методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений и систем, признаки сходимости рядов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.у6 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
3.строить графики функций в декартовой и полярной системах координат, вычислять пределы последовательностей и функций, сравнивать бесконечно малые и бесконечно большие функции, определять точки разрыва	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.дифференцировать функции одной переменной, заданные явно, параметрически и неявно; проводить полное их исследование методами дифференциального исчисления; дифференцировать функции нескольких переменных	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.вычислять неопределенные, определенные и несобственные интегралы помощью основных методов интегрирования и таблиц, определять сходимость несобственных интегралов, вычислять двойные, тройные и криволинейные интегралы, использовать интегральное исчисление при решении задач геометрии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.находить общие решения и решения задач Коши и некоторых краевых задач для основных классов обыкновенных дифференциальных уравнений первого и высших порядков, решать простейшие системы обыкновенных дифференциальных уравнений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.определять сходимость числовых и функциональных рядов, представлять функции рядами Тейлора, Фурье	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.у4 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств	
8.выбирать методы решения задач на основе анализа построенной математической модели	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.з9 знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность	
9.о математике как особом способе познания мира, общности ее понятий и представлений	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. Высшая математика: Учебник / В.С. Шипачев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 479 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-16-010072-2, 1000 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469720 - Загл. с экрана.

4. Берман Г. Н. Сборник задач по курсу математического анализа. Решение типичных и трудных задач : учебное пособие / Г. Н. Берман. - СПб. [и др.], 2007. - 604 с.

Дополнительная литература

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

2. Максименко В. Н. Курс математического анализа. Ч. 2 : учебное пособие [для 1 курса технических специальностей всех форм обучения] / В. Н. Максименко, А. Г. Меграбов, Л. В. Павшок ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 410 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000159783

3. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : [полный курс] / Д. Т. Письменный. - М., 2009. - 602, [1] с. : ил., табл.

4. Данко П. Е. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2 ч.. Ч. 1 : учебное пособие для втузов / П. Е. Данко, А. Г. Попов, Т. Я. Кожевникова. - М., 1997. - 304 с. : ил.

5. Данко П. Е. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2 ч.. Ч. 2 : Учеб. пособие для втузов / П. Е. Данко, А. Г. Попов, Т. Я. Кожевникова. - М., 1999. - 416 с. : ил.

6. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике. [В 2 ч.]. Ч. 1 : тридцать шесть лекций / Дмитрий Письменный. - М., 2006. - 279, [1] с.

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. Максименко В. Н. Практикум по математическому анализу. Ч. 1 : учебное пособие / В. Н. Максименко, А. В. Гобыш ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 114, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203453

2. Максименко В. Н. Практикум по математическому анализу. Ч. 2 : учебное пособие / В. Н. Максименко, А. В. Гобыш, О. В. Шеремет ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 166, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/09_Maximenko.pdf

3. Гобыш А. В. Пределы числовых последовательностей [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / А. В. Гобыш, Б. С. Резников ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222374. - Загл. с экрана.

4. Максименко В. Н. 100 вопросов по математическому анализу [Электронный ресурс]. Ч. 1 : электронный учебник для 1 курса всех форм обучения технических направлений / В. Н. Максименко, А. В. Гобыш ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208594. - Рег. свидетельство 0320802162.

5. Математический анализ [Электронный ресурс]. Ч. 1 : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Гобыш, В. Н. Максименко, А. Г. Меграбов, Л. В. Павшок ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000212887. - Загл. с экрана.

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

7. Шеремет О. В. Математический анализ I, II [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. В. Шеремет, Е. А. Лебедева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215386. - 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 безопасности труда

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Ноксология

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**5**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	42
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.	4
10	Самостоятельная работа, час.	30
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. основные виды негативных воздействий на человека
з4. опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)
***Компетенция ФГОС*: ПК.19** **способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з7. основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на природную среду, методы защиты от них
***Компетенция ФГОС*: ПК.5** **способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека
у1. идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности

у2. применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Ноксология	
ОПК.4.з2 основные виды негативных воздействий на человека	
1.основные виды негативных воздействий на человека	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.з4 опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	
2.основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.з1 о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	
4.о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.у1 идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	
5.идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.у2 применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	
6.применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.з7 основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на природную среду, методы защиты от них	
7.основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на природную среду, методы защиты от них	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Белов С. В. Ноксология : учебник для бакалавров / С. В. Белов, Е. Н. Симакова ; под ред. С. В. Белова. - Москва, 2013. - 429 с. : ил., табл.

2. Леган М. В. Ноксология. Опасности и их количественная оценка : [учебное пособие для 2 курса ФЭН по специальности 20.03.01 - Техносферная безопасность] / М. В. Леган, А. Ю. Коробенкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 55, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220058

3. Коробенкова А. Ю. Ноксология. Мониторинг опасностей. Защита от опасностей : учебное пособие / А. Ю. Коробенкова, М. В. Леган ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 86, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232899

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. Леган М. В. Ноксология [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000169533. - Загл. с экрана.

2. Леган М. В. Безопасность человека в производственной деятельности и окружающей среде [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган, О. В. Тихонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696. - 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)	используется для демонстрации лекционного материала и защиты рефератов (веб-квестов)

Кафедра алгебры и математической логики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Линейная алгебра

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		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.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з10. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
з4. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
у3. 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.1.з4 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.1.у3 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
4.составлять уравнения геометрических объектов;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.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.1.з10 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.1.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.1.у3 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.1.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. Александров, П.С. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 512 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/493. — Загл. с экрана.

2. 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.

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. 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 инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экология

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 4

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.11 способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. факторы, определяющие устойчивость биосферы
з3. естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере
***Компетенция ФГОС*: ОК.15 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знает связи между экологией и здоровьем человека, основных проявлений опасности среды обитания и антропогенного воздействия на биосферу
у2. умеет использовать методы выбора рационального способа снижения техногенного воздействия на окружающую среду и создания безотходных и малоотходных производств
***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; *в части следующих результатов обучения*:**
у4. осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Экология

ОК.11.з3 естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере	
1.знать базовые понятия, принципы и законы общей экологии, место экологии в системе естественных наук	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.15.з3 знает связи между экологией и здоровьем человека, основных проявлений опасности среды обитания и антропогенного воздействия на биосферу	
2.знать связи между экологией и здоровьем человека, характеристики основных источников антропогенного воздействия на биосферу, масштабы этого воздействия и стратегические пути решения экологических проблем	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.15.у2 умеет использовать методы выбора рационального способа снижения техногенного воздействия на окружающую среду и создания безотходных и малоотходных производств	
3.иметь представление об универсальности экологических законов, применимости во всех сферах деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
4.знать основы нормирования качества окружающей среды (экологическое и санитарно-гигиеническое направление); иметь представление о принципах и порядке установления экологических нормативов	Лекции; Самостоятельная работа
5.иметь представление о причинах и особенностях глобального экологического кризиса и методах сохранения биосферы	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.11.з2 факторы, определяющие устойчивость биосферы	
6.знать закономерности взаимоотношений популяций живых организмов между собой и с экологической средой, иметь представление о факторах, определяющих устойчивость биосферы	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.у4 осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	
7.уметь осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду и человека с учетом специфики природно-климатических условий	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.11.з3 естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере	
8.иметь представление об естественных процессах, протекающих в атмосфере, гидросфере, литосфере	Лекции

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. 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.

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

4. Ларичкин В. В. Основы экологических знаний : учебное пособие / В. В. Ларичкин, Н. И. Ларичкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 107, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000077653

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. 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.

6. 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.

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

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

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

10. 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.

11. 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

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

13. 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 с.— 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. Немущенко Д. А. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Экология» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д. А. Немущенко, В. В. Ларичкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235860. - 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, защита рефератов студентами

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Работа с литературой в электронном виде, поиск информации при подготовке реферата

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Анализатор фотокалориметрический ЮНИКО-1201	Является однолучевым спектрофотометром, сконструированными для общих целей, и пригодным для нужд стандартной лаборатории
2	Анализатор комбинированный S-47-K	Измерение pH, удельной электрической проводимости, концентрации ионов в различных жидких средах с одновременным измерением температуры
3	Анализатор комбинированный АНИОН 4151	Многокомпонентный анализ водных сред, проведение параллельных измерений тремя потенциометрическими, кондуктометрическим, амперометрическим и температурным каналами
4	Баня комбинированная БКЛ	Применяется преимущественно в учебных лабораториях для проведения лабораторных работ по химии. Плитка электрическая со ступенчатым регулятором мощности (150, 300, 600 Вт) обеспечивает нагревание воды в закрытом резервуаре объемом 2 л или колбе объемом 0,5 л, а также песка в резервуаре песчаной бани.

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение

1	Весы PB153-S/FACT (151г, 0,01г)	Взвешивание различных веществ; весы обладают автоматической калибровкой с электроприводом, использующей внутреннюю калибровочную гирю, автоматически калибруются при изменении температуры окружающей среды, имеют функции тарирования, "Счет штук", "Процентное взвешивание", "Произвольный коэффициент", "Динамическое взвешивание" (с ручным или автоматическим запуском)
2	Эксикатор 2-150 мм	Предназначен для обезвоживания или для сохранения в сухом состоянии веществ, легко поглощающих влагу из воздуха
3	Шкаф сушильный Wise Ven Vof-50	Шкаф с принудительным типом вентиляции предназначен для удаления влаги из различных материалов, сенсор температуры, встроенный в нагреватель, обеспечивает функцию автоматического предохранения камеры сушильного шкафа от перегрева, дополнительный аналоговый контроллер с обратной связью постоянно обрабатывает сигнал сенсора температуры внутри сушильной камеры, минимизируя отклонения и ошибки датчика, и повышая, таким образом, производительность камеры
4	Штатив лабораторный	Оборудование для установки лабораторной посуды и инструментов, необходимый атрибут химической (медицинской) лаборатории

Кафедра общей физики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1 2, семестры : 1 2 3

Факультет летательных аппаратов

		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	16	2
8	Аттестация, час.	2	2	2
9	Консультации, час.	7	15	15
10	Самостоятельная работа, час.	27	47	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.	РГЗ	РГЗ
12	Вид аттестации	3	Э	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности
з6. знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности
у1. выбирать простейшие модели физических объектов и процессов
у5. уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты
у7. уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Физика	
ОПК.1.з2 базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности	
1.физические принципы и содержание основных физических теорий	Лекции; Самостоятельная работа
2.называть основные физические величины, описывающие явления, устанавливать связь между ними	Практические занятия; Самостоятельная работа
3.о смене естественнонаучных парадигм (мировоззрений) в историческом развитии физики	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.1.з6 знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности	
4.определения физических величин и единиц их измерения	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
6.фундаментальные физические законы, связывающие физические величины	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.о границах применимости основных физических теорий: механики Ньютона, специальной теории относительности Эйнштейна, термодинамики и молекулярной физики, электродинамики и квантовой механики.	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.1.у1 выбирать простейшие модели физических объектов и процессов	
8.выбирать простейшие модели физических объектов и процессов	Лекции; Самостоятельная работа
9.строить теоретические модели физических явлений, делать при этом необходимые допущения и оценивать область применимости различных моделей	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у5 уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	
10.уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11.планирования простых физических экспериментов и выполнения физических измерений	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12.обрабатывать и оценивать результаты измерений, представлять их в удобной для восприятия форме	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у7 уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	
13.уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
14.математические методы, применяемые в различных разделах физики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
15.решать типовые задачи, делать простейшие качественные оценки порядков физических величин различных физических явлений	Практические занятия; Самостоятельная работа
16.применять основные законы и принципы физики в стандартных и сходных ситуациях	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Савельев И. В. Курс общей физики. [В 3 т.]. Т. 1 : [учебное пособие для вузов по техническим (550000) и технологическим (650000) направлениям] / И. В. Савельев. - СПб. [и др.], 2011. - 432 с. : ил., табл.. - Парал. тит. л. англ..

2. Савельев И. В. Курс общей физики. [В 3 т.]. Т. 2 : [учебное пособие для вузов по техническим (550000) и технологическим (650000) направлениям] / И. В. Савельев. - СПб. [и др.], 2011. - 496 с. : ил., схемы, граф.. - Парал. тит. л. англ..

3. Савельев И. В. Курс общей физики. [В 3 т.]. Т. 3 : [учебное пособие для вузов по техническим (550000) и технологическим (650000) направлениям] / И. В. Савельев. - СПб. [и др.], 2011. - 317 с. : ил., табл., граф.. - Парал. тит. л. англ..

4. Трофимова Т. И. Курс физики : учебное пособие для инженерно-технических специальностей вузов / Т. И. Трофимова. - М., 2007. - 557, [1] с. : ил.

5. 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.

Дополнительная литература

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

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

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

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

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

6. Электростатика. Постоянный ток : учебное пособие для ИДО / [Э. Б. Селиванова и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 62, [1] с. : ил.

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

8. Сборник задач по общей физике. Ч. III. Колебания и волны. Волновая оптика : Учебное пособие для I-II курсов АВТФ, ФЛА, МТФ, ФБ, ЭМФ, ФПМ дн. и веч. форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т; Э. Б. Селиванова, Н. Я. Усольцева, С. И. Вашуков и др.; под ред. Э. Б. Селивановой. - Новосибирск, 2004. - 106с. : ил.

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

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

11. Давыдков В. В. Электронный учебно-методический комплекс по физике [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214547. - Загл. с экрана.

12. Квантовая оптика. Квантовая механика : варианты задач индивидуальных заданий для 1-2 курсов ФЛА, АВТФ, ФАЭМС, ФАМ, ФБ, ФПМ дневной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Э. Б. Селиванова и др.]. - Новосибирск, 2003. - 57 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023738

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

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Механика и термодинамика : методические указания к вводному занятию и к лабораторным работам № 0-6 по физике для 1 курса всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов и др.]. - Новосибирск, 2012. - 69, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178416

2. Физика. Электромагнетизм : методические указания : решение задач по физике для 1-2 курсов дневной и заочной форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. М. Родникова, Н. Я. Усольцева, Н. В. Чичерина]. - Новосибирск, 2012. - 53, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000173750

3. Колебания и волны. Вопросы для защиты лабораторных работ : методическое пособие по физике для 1 и 2 курсов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2014. - 29, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000195495

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

5. Электричество и магнетизм : вопросы для защиты лабораторных работ по физике : методические указания для студентов 1-2 курсов всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2012. - 14, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000177499

6. Электричество и магнетизм : методические указания к лабораторным работам по физике № 10, 12, 13, 15, 16, 19 для 1 и 2 курсов всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: П. А. Крапивко и др.]. - Новосибирск, 2012. - 65, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000177820

7. Колебания и волны : методические указания к лабораторным работам по физике № 21, 23, 25-27 для 1 и 2 курсов всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. Е. Невская и др.]. - Новосибирск, 2011. - 55, [1] с. : ил., табл.

8. Оптика : вопросы для защиты лабораторных работ по физике : методические указания / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдков, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2009. - 13 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000121978

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

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

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

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

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

14. 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.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

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

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информатика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		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.12 способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
з3. основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах
з4. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
у10. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
у2. уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач
у3. владеть персональным компьютером как средством управления информацией
у4. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
у5. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе

у6. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
у7. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
у8. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
у9. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Информатика

ОК.12.з2 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	
1.знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.12.з3 основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах	
2.основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах	Лекции
ОК.12.з4 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
3.сновные понятия теории информации	Лекции; Самостоятельная работа
4.о технических и программных средствах защиты информации.	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.12.у10 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
5.уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у2 уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	
6.уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Лабораторные работы
ОК.12.у3 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
7.основные принципы представления и обработки информации.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у4 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
9.уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у5 уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	
10.о технических характеристиках аппаратных средств, используемых в современной вычислительной технике и принципах программного управления.	Лекции; Самостоятельная работа
11.о технических принципах устройства компьютера	Лекции; Самостоятельная работа

12.о логических принципах устройства компьютера	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.12.у6 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
13.уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у7 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
14.уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у8 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
15.уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у9 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
16.уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Информатика. Базовый курс : [учебное пособие для втузов] / под ред. С. В. Симоновича. - СПб. [и др.], 2008. - 639 с. : ил.. - На тит. л.: Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы.

2. Бурнаева, Э.Г. Обработка и представление данных в MS Excel. [Электронный ресурс] / Э.Г. Бурнаева, С.Н. Леора. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 160 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71706 — Загл. с экрана.

3. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики. [Электронный ресурс] / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91902 — Загл. с экрана.

4. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010876-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504525 - Загл. с экрана.

5. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Тимченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 160 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13935.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Нестеров, С.А. Основы информационной безопасности. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 324 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90153 — Загл. с экрана.

7. 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.

Дополнительная литература

1. Сырецкий Г. А. Информатика. Фундаментальный курс. Т. 1 : [учебник для вузов по направлениям 552900 "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств", 657900 "Автоматизированные технологии и производства" по специальности 210200 "Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)"] / Г. А. Сырецкий. - СПб., 2005. - 822 с. : ил.

2. Сырецкий Г. А. Информатика. Фундаментальный курс. Т. 2 : [учебник для вузов по направлениям 552900 "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств", 657900 "Автоматизированные технологии и производства" по специальности 210200 "Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)"] / Г. А. Сырецкий. - СПб., 2007. - 846 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. Виноградов А. В. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Виноградов, Ю. О. Поляков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=692. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 PascalABC.NET

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Проведение лабораторных работ по приобретению практических навыков применения компьютера

Кафедра инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физиология человека

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**3**
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.	0
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.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. закономерностей функционирования и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма
у3. распознавать системы органов и органы, объяснять связь между их строением и функциями

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Физиология человека	
ОПК.4.з1 закономерностей функционирования и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма	
1.о физиологических основах здорового образа жизни, о физиологии труда.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

2.закономерности функционирования и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма;о роли высшей и низшей нервной деятельности человека, профилактике профес-сиональных заболеваний, об учении о стрессе.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.о регуляции физиологических процессов человека и возможностях приспособле-ния к внешней среде и профессиональной деятельности.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у3 распознавать системы органов и органы, объяснять связь между их строением и функциями	
4.формулировать функции систем органов, распознавать системы органов и органы, объяснять связь между их строением и функциями.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.объяснять свзь между строением и функциями организма	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Максимова Н.Е. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.Е. Максимова, Н.Н. Мочульская, В.В. Емельянов— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013.— 156 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68501.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Антропова Л. К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебное пособие для студентов 2 курса направления 030300 - "Психология" / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 68, [1] с.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_antropova.pdf

Дополнительная литература

1. Надежкина Е.Ю. Экологическая физиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.Ю. Надежкина, Е.И. Новикова, О.С. Филимонова— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2015.— 164 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/41349.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. Влияние экологии на работу сердечно-сосудистой системы человека : методические указания к лабораторным работам для технических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Е. В. Каштанова]. - Новосибирск, 2009. - 19, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3776.pdf

2. Каштанова Е. В. Сохранение здоровья при неблагоприятной экологической обстановке : [учебное пособие] / Е. В. Каштанова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 120, [2] с.

3. Солдышев Р. В. Методические и общие рекомендации по написанию РГЗ (рефератов), по направлению «Экология и природопользование» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. В. Солдышев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233328. - 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

5. Обмен веществ и энергии : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине "Физиология человека" для направлений: 05.03.06 "Экология и природопользование", 20.03.01 "Техносферная безопасность" для всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. В. Каштанова, Я. В. Полонская]. - Новосибирск, 2017. - 43, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234387

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 технической теплофизики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Термодинамика и теплопередача

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 4

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.10 способность к познавательной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з16. основные законы термодинамики, теплообмена и гидромеханики
***Компетенция ФГОС*: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
у11. проводить гидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере
у7. решать теоретические задачи, используя основные законы термодинамики, тепло- и массообмена и гидромеханики
***Компетенция ФГОС*: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Термодинамика и теплопередача	
ОК.10.з16 основные законы термодинамики, теплообмена и гидромеханики	
1.основные термодинамические законы	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у11 проводить гидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере	
2.законы теплопроводности и переноса тепла	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у7 решать теоретические задачи, используя основные законы термодинамики, тепло- и массообмена и гидромеханики	
3.выполнять расчеты процессов переноса тепла	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.23.у3 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
4.выполнять расчеты теплообменных аппаратов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Горбачев М. В. Тепломассообмен [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс : [для студентов ФЛА направления 223200 - Техническая физика] / М. В. Горбачев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179036. - Загл. с экрана.

2. Горбачев М. В. Специальные главы теории теплообмена [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 2 курса ФТФ] / М. В. Горбачев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185530. - Загл. с экрана.

3. Горбачев М. В. Специальные главы теории теплообмена [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 1 курса ФТФ] / М. В. Горбачев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185531. - Загл. с экрана.

4. Шаров Ю. И. Техническая термодинамика [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Ю. И. Шаров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182684. - Загл. с этикетки диска.

5. Чичиндаев А. В. Компьютерное моделирование физических процессов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Чичиндаев, Н. Н. Евтушенко, И. В. Хромова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180029. - Загл. с экрана.

6. Хромова И. В. Теплотехника [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. В. Хромова, Н. Н. Евтушенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180026. - 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. Теплопередача. Ч. 1 : методическое пособие для 2-3 курсов специальностей 160201, 160202, 160901, 160702, 280202, 140401 (направление 160100) ФЛА ; специальностей 260501, 260202, 080401 ЭМФ ; специальности 260601 МТФ всех форм обучения и ЗОТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Дьяченко, М. С. Макаров, М. А. Пахомов]. - Новосибирск, 2010. - 42, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3944.pdf

2. Термодинамика : методические указания к лабораторным работам для 2-3 курсов ФЛА, ФЭН, МТФ дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: М. С. Макаров, М. В. Горбачев]. - Новосибирск, 2016. - 33, [3] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233988

3. Газовые циклы : методические указания к расчетно-графическим работам для 2-3 курсов ФЛА (специальности 160201, 160202, 150300) дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Дьяченко, А. С. Захаров]. - Новосибирск, 2007. - 34, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3319.rar

4. Термодинамика и теплопередача : методические указания к лабораторным работам для 2-3 курсов специальностей 160201, 160202, 160901, 160702, 280202, 140401 ФЛА ; 260501, 260202 ЭМФ ; 190603, 260601 МТФ всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Дьяченко, М. А. Пахомов, В. А. Спарин]. - Новосибирск, 2007. - 28 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3318.rar

5. Компьютерное моделирование процессов теплообмена : методические указания к лабораторным и расчетно-графическим работам для 3-4 курсов специальностей 223200.62, 160100.65 ФЛА по дисциплинам "Математическая физика" и "Компьютерное моделирование физических процессов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: И. В. Хромова, Н. Н. Евтушенко]. - Новосибирск, 2013. - 22, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190497

6. Термодинамика : методические указания к лабораторным работам по курсам "Теплотехника", "Термодинамика и теплопередача" для 2-3 курсов специальностей 120202, 260501 ФМА; 190603, 260601 МТФ; 160100, 160202, 223200 ФЛА всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. И. В. Хромова]. - Новосибирск, 2012. - 26, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000171010

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

3 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

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

Кафедра проектирования технологических машин
Кафедра прочности летательных аппаратов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Механика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**3**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
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.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
з6. основные виды механизмов, методы исследования и расчета, их кинетических и динамических характеристик
з7. основы проектирования технических объектов
у1. применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов
у10. владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач
у4. применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов
***Компетенция ФГОС*: ПК.2 способность разрабатывать и использовать графическую документацию; *в части следующих результатов обучения*:**
у4. владеть навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики
***Компетенция ФГОС*: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; *в части следующих результатов обучения*:**

у3. владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии
***Компетенция ФГОС*: ПК.4 способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
у1. проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Механика

ПК.1.з6 основные виды механизмов, методы исследования и расчета, их кинетических и динамических характеристик	
1.основные виды механизмов, методы исследования и расчета, их кинетических и динамических характеристик	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.з7 основы проектирования технических объектов	
2.Принципы работы соединений узлов и деталей машин и выбора их технических характеристик	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.Конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств и материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.определять ресурс машин и конструкций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у1 применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов	
5.Проектировать механизмы общемашиностроительного примене-ния с учетом требований технологичности, надежности, экономичности, ремонтопригодности, унификации, эстетики и охраны труда	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.владеть навыками конструирования типовых узлов машин и элементов конструкций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у4 применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов	
7.применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у10 владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	
8.владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у4 владеть навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики	
9.Применять стандарты и правила построения и чтения чертежей и схем, способы графического представления технических объектов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.з1 методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций	
10.Методы расчета узлов и деталей машин на прочность и жесткость	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.у1 проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности	
12.конструировать узлы машин и механизмов с учетом износостойкости	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.у3 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	

17.Использовать информационные технологии о моделях, применяе-мых при конструировании механических систем	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

2. 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

3. Атапин В. Г. Механика. Теоретическая механика : учебное пособие / В. Г. Атапин, А. И. Родионов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235414

4. Атапин В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие / В. Г. Атапин, Д. А. Краснoруцкий ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235416

5. 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.

6. 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. Детали машин : Учебник для вузов. - М., 1988. - 368 с.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11. Детали машин и основы конструирования : учебник для вузов по направлениям подготовки и специальностям высшего профессионального образования в области техники и технологии / [Г. И. Рощин [и др.] ; под ред. Г. И. Рощина и Е. А. Самойлова. - М., 2006. - 415 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. Детали машин. Технические задания к курсовым проектам и расчетно-графическим работам : методическое руководство для МТФ, ФЛА и ИДО / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. П. Гилета, Н. В. Трефилова]. - Новосибирск, 2008. - 53, [9] с. : ил., черт., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3534.rar

2. 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

Презентационное оборудование

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

Кафедра электроники и Электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Электротехника

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	80
4	Лекции, час.	36
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.	6
10	Самостоятельная работа, час.	64
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.10 способность к познавательной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з13. общих подходов к анализу и методов расчета электрических цепей и схем
з14. основные элементы полупроводниковой электроники, базовых электрических машин их характеристики и свойства
з15. принципы построения и функционирования электрических машин, цепей и электронных схем
***Компетенция ФГОС*: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
у12. рассчитывать схемы простейших электротехнических устройств
у2. использовать методики и инструкции по техническому обслуживанию и эксплуатации электротехнических установок
***Компетенция ФГОС*: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Электротехника	
ОК.10.з15 принципы построения и функционирования электрических машин, цепей и электронных схем	
1.о работе и характеристиках различных электрических цепей, базовых электрических машин и электронных устройств.	Лекции
ПК.23.у3 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
2.общие подходы к анализу и методы расчета электрических цепей и схем; свойства основных элементов электрических схем; основные принципы и методы формирования электрических цепей и схем; ЕСКД и стандарты используемые при расчетах электрических цепей и схем; материалы, применяемые в конструкциях элементов устройств электротехники, и их свойства; основные типы электрических машин, электроприводов их характеристики и свойства; основные элементы полупроводниковой электроники их характеристики и свойства; принципы компоновки простейших электронных устройств; правила и нормы охраны труда при работе с электроустановками.	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.10.з13 общих подходов к анализу и методов расчета электрических цепей и схем	
3.общие подходы к анализу и методы расчета электрических цепей и схем; свойства основных элементов электрических схем; основные принципы и методы формирования электрических цепей и схем; ЕСКД и стандарты используемые при расчетах электрических цепей и схем; материалы, применяемые в конструкциях элементов устройств электротехники, и их свойства; основные типы электрических машин, электроприводов их характеристики и свойства; основные элементы полупроводниковой электроники их характеристики и свойства; принципы компоновки простейших электронных устройств; правила и нормы охраны труда при работе с электроустановками.	Лекции
ОК.10.з14 основные элементы полупроводниковой электроники, базовых электрических машин их характеристики и свойства	
4.работы при эксплуатации электроустановок, содержащих пусковую, защитную и регулирующую аппаратуру, электрические машины и электронные устройства; работы при использовании средств измерения в электрических цепях.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у2 использовать методики и инструкции по техническому обслуживанию и эксплуатации электротехнических установок	
5.рассчитывать схемы простейших электротехнических устройств, рабо-тающих в стационарных режимах; пользоваться справочными материалами по выбору элементной базы электромеханики и электроники; применять прикладные программы по различным аспектам проектирования устройств с использованием элементов электромеханики и электроники; применять средства измерения; использовать методики и инструкции по техническому обслуживанию и эксплуатации электротехнических установок.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у12 рассчитывать схемы простейших электротехнических устройств	
6.рассчитывать схемы простейших электротехнических устройств, рабо-тающих в стационарных режимах; пользоваться справочными материалами по выбору элементной базы электромеханики и электроники; применять прикладные программы по различным аспектам проектирования устройств с использованием элементов электромеханики и электроники; применять средства измерения; использовать методики и инструкции по техническому обслуживанию и эксплуатации электротехнических установок.	Лекции

Литература

Основная литература

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

2. Новожилов О. П. Электротехника и электроника : учебник для бакалавров / О. П. Новожилов. - М., 2012. - 652, [1] с.

3. Атабеков Г. И. Основы теории цепей : учебник / Г. И. Атабеков. - СПб [и др.], 2009. - 424 с. : ил.

4. Ермуратский П. В. Электротехника и электроника : учебник [для вузов по направлениям 240100 - Химическая технология и биотехнология, 240700 - Биотехнологии, 221700 - Стандартизация и метрология, 280700 - Техносферная безопасность, 150100 - Материаловедение и технологии материалов бакалаврской подготовки] / П. В. Ермуратский, Г. П. Лычкина, Ю. Б. Минкин. - М., 2011. - 416 с. : ил., табл., схемы

5. 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.

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.

4. Рекус Г. Г. Основы электротехники и электроники в задачах и решениях : [учебное пособие для вузов по неэлектротехническим специальностям] / Г. Г. Рекус. - М., 2005. - 342, [1] с. : ил.

5. Рекус Г. Г. Сборник задач и упражнений по электротехнике и основам электроники : [учебное пособие для вузов по неэлектрическим специальностям в области техники и технологии] / Г. Г. Рекус, А. И. Белоусов. - М., 2002. - 415, [1] с. : ил., табл.

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. Электротехника и электроника. Ч. 1 : методическое руководство к лабораторным работам для неэлектротехнических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. П. Савин и др.]. - Новосибирск, 2004. - 27 с. : ил.

2. Основы промышленной электроники : методическое руководство к лабораторным работам по курсу "Общая электротехника" для студентов 2-3 курсов неэлектротехнических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. И. Алгазин и др.]. - Новосибирск, 2010. - 22, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000135600

3. 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 MathCAD

2 Операционная система Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Компьютерный класс используется при проведении лабораторных и практических занятий

Кафедра самолето- и вертолетостроения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Метрология, стандартизация и сертификация

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**5**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
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 контр.
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. общую теорию измерений, взаимозаменяемости
***Компетенция ФГОС*: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии

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.1.з3 общую теорию измерений, взаимозаменяемости	

1.о стандартизации в РФ и международной стандартизации	Лекции; Самостоятельная работа
2.о техническом регулировании в РФ	Лекции
3.содержание и требования документов стандартизации по нормированию точности элементов деталей и оформлению конструктоской документации;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.принципы стандартизации и виды документов стандартизации в РФ;	Лекции; Самостоятельная работа
5.методы стандартизации	Лекции; Самостоятельная работа
6.виды и методы измерений, области их применения	Лекции; Лабораторные работы
7.классификацию средств измерений (СИ), метрологические характеристики и классы точности СИ	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.выбирать средства измерений и контроля в соответствие с поставленными задачами проектирования или производства	Лекции; Лабораторные работы
9.основные понятия и термины метрологии, физические величины и шкалы измерений, единицы физических величин (основные и производные)	Лекции
ПК.23.у3 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
10.определять размерности производных физических единиц и погрешности СИ по классу точности;	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11.алгоритмы обработки результатов измерений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12.классификацию погрешностей измерений	Лекции
13.обрабатывать, оценивать погрешности и представлять результаты измерений	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная 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. Метрология, стандартизация и сертификация (в сфере туризма): Учебное пособие / В.П. Анисимов, А.В. Яцук. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 253 с.: 60x90 1/16. - (ПРОФИль). (переплет) ISBN 978-5-98281-084-7 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=204457 - Загл. с экрана.

3. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-004750-8 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=369646 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Палей М. А. Допуски и посадки. В 2 ч.. Ч. 1 : справочник / М. А. Палей, А. Б. Романов, В. А. Брагинский. - СПб., 2001. - 575, [1] с. : ил., табл.

2. Марков Н. Н. Нормирование точности в машиностроении : учебник для машиностроительных специальностей вузов / Н. Н. Марков, В. В. Осипов, М. Б. Шабалина ; под ред. Ю. М. Соломенцева. - М., 2001. - 335 с. : ил.

3. Палей М. А. Допуски и посадки. В 2 ч.. Ч. 2 : справочник / М. А. Палей, А. Б. Романов, В. А. Брагинский. - СПб., 2001. - 608 с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

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

2. Асанов В. Б. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : методические указания / В. Б. Асанов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235311. - 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)	применение во время лекций

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Надежность технических систем, техногенный и экологический риск

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**7**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
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.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	81
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска
***Компетенция ФГОС*: ПК.4 способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. владеть методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом
у3. проводить расчеты надежности и работоспособности основных видов механизмов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Надежность технических систем, техногенный и экологический риск	

ПК.17.з2 основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска	
1.о методиках расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.	Лекции; Самостоятельная работа
2.об организационных, технических и экономических основах разработки мероприятий по снижению опасных и вредных факторов на производстве	Лекции; Самостоятельная работа
3.о действии вредных веществ и энергетических загрязнений на биологические объекты, в частности, на человека	Лекции; Самостоятельная работа
4.принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска	Лекции; Самостоятельная работа
5.методы определения и нормативные уровни допустимых показателей надежности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.у3 проводить расчеты надежности и работоспособности основных видов механизмов	
6.анализировать и оценивать показатели надежности, как систем, так и элементов систем	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.у2 владеть методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом	
7.применять методы анализа риска	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск : [учебник] / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 426 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/guskov.pdf. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

Дополнительная литература

1. Машиностроение. Т. IV-3 : энциклопедия : в 40 т. / редсовет: Фролов К. В. (пред.) и др. - М., 1998. - 592 с. : ил.. - В надзаг.: Раздел IY. Расчет и конструирование машин.

2. Гуськов А. В. Курс лекций по надежности технических систем : учебное пособие / А. В. Гуськов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2000. - 102 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.

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. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Гуськов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1071_1325672830.doc. - Загл. с экрана.

2. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. 1 : учебное пособие / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 148 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/gus.rar

3. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. 2 : учебное пособие / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 150, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/guskov.rar

4. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. 3 : учебное пособие / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 218, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_guskov.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)	чтение лекций

Кафедра инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Надзор и контроль в сфере безопасности

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**7**
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.	0
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*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
у7. владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности
***Компетенция ФГОС*: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. владеть методами оценки экологической ситуации
***Компетенция ФГОС*: ПК.5 способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; *в части следующих результатов обучения*:**
у4. владеть методами обеспечения безопасности среды обитания

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Надзор и контроль в сфере безопасности

ПК.5.у4 владеть методами обеспечения безопасности среды обитания	
1.пользоваться нормативными документами в области охраны окружающей среды	Лекции; Самостоятельная работа
2.пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у7 владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	
3.основы организации охраны окружающей среды на объектах экономики	Лекции; Самостоятельная работа
4.организацию надзора и контроля в сфере безопасности, органы государственного надзора, их права и обязанности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.21.у2 владеть методами оценки экологической ситуации	
5.методами оценки состояния безопасности на производстве	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.правильно оценить соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности нормативным требованиям	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Мониторинг, контроль и управление качеством окружающей среды. Часть 3. Оценка и управление качеством окружающей среды [Электронный ресурс]/ А.И. Потапов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2005.— 598 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17942.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Севрюкова Е. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для бакалавров / Е. А. Севрюкова ; под общ. ред. В. И. Каракеяна. - Москва, 2014. - 395, [2] с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Бурова М.А. Нормирование труда: государственный и социальный надзор [Электронный ресурс]/ М.А. Бурова— Электрон. текстовые данные.— М.: Интел-Синтез, 2009.— 156 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/1545.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Воробьев А.Е. Горнорудный надзор [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Е. Воробьев, А.В. Синченко— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 108 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22168.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Государственный пожарный надзор [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Макаркин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015.— 248 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69590.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Мониторинг, контроль и управление качеством окружающей среды. Часть 2. Экологический контроль [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.И. Потапов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2004.— 290 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12504.html.— ЭБС «IPRbooks»

5. Управление охраной труда в организации : учебное пособие / [Пименова Л. В., Попов В. М.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 120 с.

6. Пойзнер М. Б. Авторский надзор за портовыми гидротехническими сооружениями / М. Б. Пойзнер, В. Г. Яковенко. - Москва, 1990. - 159 с. : ил.

7. Шандала М. Г. Санитарный надзор за источниками электромагнитных излучений в окружающей среде / М. Г. Шандала, Ю. Д. Думанский, Д. С. Иванов. - Киев, 1990. - 150, [3] с. : ил.

8. Правила, инструкции, нормы пожарной безопасности РФ : (с изменениями и дополнениями) : по состоянию на 1 марта 2005 г.. - Новосибирск, 2005. - 204 с., [1] цв. л. ил. : табл.

9. Техническое регулирование и промышленная безопасность. Магистральные трубопроводы / [В. С. Аванесов др.] ; под ред. А. И. Владимирова, В. Я. Кершенбаума. - М., 2004. - 364 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. Боев В.М. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в области охраны атмосферного воздуха и здоровья населения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.М. Боев, В.В. Быстрых— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2009.— 208 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/38465.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Павлов А.Ф. Управление безопасностью труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Ф. Павлов— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2010.— 291 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14397.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Солдышев Р. В. Методические и общие рекомендации по написанию РГЗ (рефератов), по направлению «Экология и природопользование» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. В. Солдышев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233328. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Проведение лекционных занятий, доклады студентов по теме семинарского занятия

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Поиск и систематизация информации при подготовке к семинарам и подготовке реферата

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в направление

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		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.12 способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; *в части следующих результатов обучения*:**
у7. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
***Компетенция ФГОС*: ОК.4 владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать особенности профессионального развития личности
у3. уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг
***Компетенция ФГОС*: ОК.6 способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру
***Компетенция ФГОС*: ОК.9 способность принимать решения в пределах своих полномочий; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Введение в направление

ОК.4.з2 знать особенности профессионального развития личности	
1.знать особенности профессионального развития личности	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.4.у3 уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	
2.уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	Практические занятия
ОК.6.у3 уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	
3.уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.9.у1 умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	
4.умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	Практические занятия
ОК.12.у7 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
5.уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Мастрюков Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий : учебное пособие для вузов / Б. С. Мастрюков. - М., 2011

2. Техносферная безопасность. Введение в направление образования: учебное пособие/В.П.Дмитренко, Е.М.Мессинева, А.Г.Фетисов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 134 с.: 60х90 1/16. - (ВО: Бакалавриат (МАТИ)) (Обложка) ISBN 978-5-16-010849-0, 500 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503650 - Загл. с экрана.

3. Коробенкова А. Ю. Страхование профессиональных рисков [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов всех форм обучения направления 280700 Техносферная безопасность] / А. Ю. Коробенкова, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000197042. - Загл. с экрана.

4. Севрюкова Е. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для бакалавров / Е. А. Севрюкова ; под общ. ред. В. И. Каракеяна. - Москва, 2014. - 395, [2] с. : ил., табл.

5. Другов Ю. С. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов : практическое руководство / Ю. С. Другов, А. А. Родин. - Москва, 2014. - 469 с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Моргенштерн И. Г. Общее библиографоведение : учебное пособие по специальности 052700 Библиотечно-информационная деятельность / И. Г. Моргенштерн ; Челяб. гос. акад. культуры и искусств. - СПб., 2006. - 208 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. Мониторинг среды обитания : методическое пособие по изучению дисциплины учебного плана ФЭН направления подготовки 287 000 "Техносферная безопасность" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. И. Дьяченко]. - Новосибирск, 2015. - 38, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215113

2. Поляков Ю. О. Введение в направление [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. О. Поляков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235906. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	применение в лекциях

Кафедра безопасности труда
Кафедра инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность жизнедеятельности

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	84
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	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.	60
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.15 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
у4. уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
у5. уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации
***Компетенция ФГОС*: ОК.7 владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду
з3. знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики
у1. владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды
***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**

з2. знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Безопасность жизнедеятельности	
ОПК.3.з2 знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности	
1.Основные термины и определения в области техносферной безопасности	Лекции
2.Правовые и нормативные основы обеспечения безопасности	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.7.з1 знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду	
3.знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.7.з3 знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики	
4.знать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.7.у1 владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды	
5.Об организовывации безопасной эксплуатации техничесих систем	Лекции; Практические занятия
6.О средствах обеспечения безопасности технологических процессов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.15.у3 владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности	
7.Анализировать и оформлять документы, связанные с расследованием и учетом несчастных случаев на производстве	Практические занятия
ОК.15.у4 уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	
8.Проводить расчет и оценивать полученные параметры на их соответствие нормативным требованиям.	Практические занятия; Лабораторные работы
9.О мерах снижения опасности поражения электрическим током.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
10.Оценить физиологическое состояние человека и при необходимости организовать оказание первой помощи	Практические занятия; Лабораторные работы
ОК.15.у5 уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации	
11.Об общих требованиях безопасности к производственному оборудованию и производственным процессам.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Леган М. В. Безопасность человека в производственной деятельности и окружающей среде [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган, О. В. Тихонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696. - Загл. с экрана.

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / [С. В. Белов и др.] ; под общ. ред. С. В. Белова. - М., 2007. - 615, [1] с. : ил.

3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие для вузов по всем направлениям и специальностям высшего профессионального образования / [Акимов В. А. и др.]. - М., 2006. - 591, [1] с. : ил.

4. Парахин А. М. Производственная безопасность : учебное пособие / А. М. Парахин, Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 87, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232271

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.

Дополнительная литература

1. Кухта Ю. С. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Ч. 1 : учебное пособие / Ю. С. Кухта, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. энергетики. - Новосибирск, 2007. - 99 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000076069

2. Кухта Ю. С. Сущность медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности. Ч. 2 : учебное пособие / Ю. С. Кухта, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 117, [1] с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000134197

3. Охрана труда в машиностроении : [учебник для студентов машиностроительных специальностей вузов / Е. Я. Юдин и др.] ; под ред. Е. Я. Юдина, С. В. Белова. - Москва, 1983. - 431, [1] с.

Интернет-ресурсы

1. Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"(с изменениями и дополнениями)[Электронный ресурс]: Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. N 533 // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа : http://base.garant.ru/70564990/. - Загл. с экрана.

2. Об утверждении Правил проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных [Электронный ресурс]: постановление Госгортехнадзора РФ от 10 июня 2003 г. N 81 // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа: http://base.garant.ru/185985/. - Загл. с экрана.

3. Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"(с изменениями и дополнениями)[Электронный ресурс]: Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. N 533 // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа : http://base.garant.ru/70564990/. - Загл. с экрана.

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000058466

2. Качественные показатели производственного освещения : методическое пособие для ФЭН по курсовому и дипломному проектированию и выполнению расчетно-графических работ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. М. Парахин, Ю. И. Соболев]. - Новосибирск, 2011. - 41, [2] с. : ил.,табл.

3. Определение характеристик источников света : методические указания к лабораторной работе № 25 для всех факультетов и форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. М. Парахин]. - Новосибирск, 2007. - 16 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000074756

4. Оценка эффективности работы вентиляционной установки и измерение скорости и объема технологических газов в газоходах : методические указания к лабораторным работам № 21 и 22 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. : Г. Ф. Королев, А. П. Быков]. - Новосибирск, 2004. - 37 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000029413

5. Защита от тепловых излучений : методические указания к лабораторной работе № 24 для всех факультетов и форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. В. Пименова, В. М. Попов]. - Новосибирск, 2006. - 15, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000065257

6. 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

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим III" Т2 (торс)	Для приобретения навыков проведения сердечно-легочной реанимации
2	СТЕНД лабораторный	Для выполнения лабораторных работ
3	Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Эффективность и качество источников света" (БЖД-09)	Для выполнения лабораторных работ
4	Шумомер SVAN-943	Для выполнения лабораторных работ
5	Люксметр ТКА-ПКМ	Для выполнения лабораторных работ
6	Радиометр Аргус-03	Для выполнения лабораторных работ

7	Термоанемометр-измеритель влажности и температуры ТКА-ПКМ	Для выполнения лабораторных работ

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Гидрогазодинамика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 4

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**4**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	79
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
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.	65
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ контр.
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.10 способность к познавательной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з16. основные законы термодинамики, теплообмена и гидромеханики
***Компетенция ФГОС*: ОК.11 способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. теоретических методов расчета движения жидкости и газа
***Компетенция ФГОС*: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
у10. владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач
у11. проводить гидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере
***Компетенция ФГОС*: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Гидрогазодинамика

ОК.10.з16 основные законы термодинамики, теплообмена и гидромеханики	
1.основные законы термодинамики, и гидродинамики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.11.з4 теоретических методов расчета движения жидкости и газа	
2.теоретических методов расчета движения жидкости и газа	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.у3 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
3.владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидрогазодинамике	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у10 владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	
4.владеть навыками использования методов теоретической механики при решении практических задач	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у11 проводить гидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере	
5.проводить гидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Введение в гидрогазодинамику и теорию ударных волн для физиков: Учебное пособие / Ю.П. Райзер. - Долгопрудный: Интеллект, 2011. - 432 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-91559-084-6, 1500 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=367203 - Загл. с экрана.

2. Прикладная механика сплошных сред. В 3 т. Т. 1. Основы механики сплошных сред : [учебник для втузов] / науч. ред. В. В. Селиванов. - М., 2006. - 374, [1] с. : ил.

Дополнительная литература

1. Гидроаэромеханика [Электронный ресурс] : 27 книг в PDF-формате. - Ижевск, 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. Есиков М. А. Учебно-методическое пособие к выполнению расчетно-графического задания по курсу «Гидрогазодинамика» для студентов 2 курса ФЛА [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. А. Есиков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234604. - 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 газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория горения и взрыва

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**5**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	80
4	Лекции, час.	36
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.	6
10	Самостоятельная работа, час.	64
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з5. физико-химические основы горения, теории горения, взрыва
***Компетенция ФГОС*: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
у7. уметь рассчитывать основные параметры процессов горения и взрыва

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Теория горения и взрыва

ОПК.1.з5 физико-химические основы горения, теории горения, взрыва

1.об особенностях изучения процессов горения и взрыва	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.о принципах постановки задач теории горения и взрыва	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.о физико-химических основах горения, теориях горения, видах пламён, механизмах распространения пламени	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.о типах взрывов, классификации процессов взрыва по различным признакам	Лекции; Самостоятельная работа
5.об условиях возникновения и развития процессов горения и взрыва	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.об ударных волнах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.о превращении энергетического материала в режиме детонации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.основные понятия и представления теории горения и взрыва	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
9.основные этапы постановки и решения проблем	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
10.выбрать модель для описания физического (технологического) явления (процесса), связанного с горением или взрывом, сформулировать соответствующую математическую задачу	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11.выбрать метод решения, получить аналитическое или численное решение поставленной задачи	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12.проанализировать полученное решение и сопоставить результаты с аналогичными расчетными и (или) экспериментальными данными	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13.сделать вывод об эффективности и безопасности рассматриваемого варианта конструкции (процесса)	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
14.моделирования химических и фазовых равновесий при высоких температурах	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
15.моделирования стационарного распространения плоского фронта горения газа	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
16.моделирования процесса самораспространяющегося высокотемпературного синтеза	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
17.моделирования волны горения газа в горелке из пористой керамики	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
18.расчета параметров процесса горения в кипящем слое	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
19.моделирования процессов нестационарного горения энергетических материалов с испарением с поверхности	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Теория горения и взрыва: практикум: Учебное пособие / В.А. Девисилов, Т.И. Дроздова, С.С. Тимофеева. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-00091-006-1, 500 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=489498 - Загл. с экрана.

2. Теория горения и взрыва: Учебник/В.А.Девисилов, Т.И.Дроздова, А.И.Скушникова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 262 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010477-5, 500 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=489911 - Загл. с экрана.

3. Шлёнский О. Ф. Режимы горения материалов / О. Ф. Шлёнский, В. С. Сиренко, Е. А. Егорова. – М. : Машиностроение, 2011. – 220 с. // Университетская библиотека online [Электронный ресурс] : ЭБС. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/72812/. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Анисичкин В. Ф. Взрываются ли планеты? / В. Ф. Анисичкин // Физика горения и взрыва. – 1997. – Т. 33, № 1. – С. 138–142.

2. Варнатц Ю. Горение. Физические и химические аспекты, моделирование, эксперименты, образование загрязняющих веществ / Ю. Варнатц, У. Масс, Р. Диббл ; пер. с англ. Г. Л. Агафонова ; под ред. П. А. Власова. - М., 2006. - 351 с. : ил.

3. Родионова Т. В. Газовые гидраты в экосистеме Земли / Т. В. Родионова, Т. В. Солдатов, Ю. Я. Дядин // Химия в интересах устойчивого развития. - 1998. – Т. 6, № 1. – С. 51–74.

4. Гусаченко Л. К. Особенности горения топлив при наличии узких зазоров / Л. К. Гусаченко, Л. Н. Ревягин, А. В. Филиппов // Физика горения и взрыва. – 1979. – Т. 15, № 6. – С. 35–41.

5. Зарко В. Е. Оценка эффективности использования реакторов кипящего слоя для уничтожения отходов производства энергетических материалов / В. Е. Зарко, Л. К. Гусаченко. - Ижевск : Изд-во Ин-т прикл. механики, 1998. - Ч. 2.-С. 512-519.

6. Гусаченко Л. К. Влияние плавления на устойчивость горения квазигомогенных составов. Метод Зельдовича-Новожилова / Л. К. Гусаченко. - 1998. - Т. 34, N 4.-С. 26-29.

7. Formation of charged aggregates of Al2O3 nanoparticles by combustion of aluminum droplets in air / V. V. Karasev, A. A. Onischuk, O. G. Glotov [et al.] // Combustion and Flame. – 2004. – Vol. 138, iss. 1–2. – P. 40–54.

8. Фарадей М. История свечи : [для детей] / М. Фарадей ; [предисл. Б. Новожилова]. – М. : Наука, 1980. – 128 с.

9. Тодес О. М. Аппараты с кипящим зернистым слоем: (гидравлические и тепловые основы работы) / О. М. Тодес, О. Б. Цитович. – Л. : Химия, 1981. – 296 с.

10. Моделирование процессов горения твердых топлив : [монография] / Л. К. Гусаченко, В. Е. Зарко, В. Я. Зырянов [и др.] ; отв. ред. Г. В. Сакович. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1985. – 183 с.

11. Гусаченко Л. К. Анализ моделей горения энергетических веществ с полностью газообразными продуктами реакции / Л. К. Гусаченко, В. Е. Зарко // Физика горения и взрыва. – 2005. – Т. 41, № 1. – С. 24–40.

12. Гусаченко Л. К. Эрозионное горение. Проблемы моделирования / Л. К. Гусаченко, В. Е. Зарко // Физика горения и взрыва. – 2007. – Т. 43, № 3. – С. 47–58.

13. Новожилов Б. В. Нестационарное горение твердых ракетных топлив : [монография] / Б. В. Новожилов. – М. : Наука, 1973. – 175 с.

14. Зельдович Я. Б. Теория нестационарного горения пороха / Я. Б. Зельдович, О. И. Лейпунский, В. Б. Либрович. – М. : Наука, 1975. – 132 с.

15. Взрывные явления. Оценка и последствия. В 2 кн.. Кн. 1 : [монография] / [У. Бейкер и др.] ; пер. с англ. под ред. Я. Б. Зельдовича, Б. Е. Гельфанда. - М., 1986. - 319 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. Теория горения и взрыва : учебное пособие / [Л. К. Гусаченко и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. летательных аппаратов. - Новосибирск, 2007. - 119 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/teor.rar. - Авт. указаны на обороте тит. л..

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 безопасности труда

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Электробезопасность

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**7**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	
6	Лабораторные занятия, час.	18
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*: ОК.10 способность к познавательной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з15. принципы построения и функционирования электрических машин, цепей и электронных схем
у1. применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов
***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
у5. пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов
у6. владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов
***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. основные виды негативных воздействий на человека
***Компетенция ФГОС*: ПК.1** **способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
з7. основы проектирования технических объектов

***Компетенция ФГОС*: ПК.5** **способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. конструкции и принцип действия основных средств защиты
з5. основные виды средств защиты и правила их эксплуатации

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Электробезопасность

ОК.10.з15 принципы построения и функционирования электрических машин, цепей и электронных схем	
1.О факторах, вызывающих аварии в электроустановках.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.1.з7 основы проектирования технических объектов	
2.Об общих требованиях к производственному оборудованию и производственным процессам, связанным с применением электрической энергии.	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.10.у1 применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов	
3.Требования к средствам защиты от поражения электрическим током.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.5.з4 конструкции и принцип действия основных средств защиты	
4.Требования к персоналу при эксплуатации электроустановок.	Лекции; Самостоятельная работа
5.Меры снижения опасности поражения электрическим током.	Лекции; Самостоятельная работа
6.Требования к средствам защиты от поражения электрическим током.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у6 владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов	
7.О научных и организационных основах безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.з2 основные виды негативных воздействий на человека	
8.Оказывать первую доврачебную помощь человеку, пострадавшему от электрического тока.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
9.Организацию безопасной эксплуатации электроустановок.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
10.Действие электрического тока на организм человека.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у5 пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов	
11.Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения электробезопасности.	Лекции; Самостоятельная работа
12.Пользоваться нормативной литературой.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13.Классификацию и область применения электроустановок с различными напряжениями.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.з5 основные виды средств защиты и правила их эксплуатации	
14.Заполнять наряд-допуск для работы в электроустановках.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

15.Организацию безопасной эксплуатации электроустановок.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
16.Назначение, область применения и принцип работы защитного зануления.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
17.Назначение, область применения и принцип работы защитного заземления.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
18.Анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
19.Устройства защитного отключения (наиболее распространенные).	Лекции; Практические занятия
20.Проверять изолирующие защитные средства перед их применением.	Лекции

Литература

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : [учебное пособие для вузов] / [П. П. Кукин и др.]. - М., 2007. - 334, [1] с. : ил.

2. Электробезопасность : теория и практика : [учебное пособие для вузов по направлениям подготовки "Энергомашиностроение", "Электротехника, электромеханика и электротехнологии", "Электроэнергетика", "Теплоэнергетика"] / П. А. Долин [и др.] ; под ред. В. Т. Медведева. - М., 2008. - 269, [1] с. : ил., табл.

3. Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. Ю. Микрюков. - Москва, 2016. - 331, [2] с. : ил.

4. Парахин А. М. Производственная безопасность : учебное пособие / А. М. Парахин, Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 87, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232271

Дополнительная литература

1. Долин А. П. Анализ результатов испытаний жесткой ошиновки 110 кВ и выше / А. П. Долин, Л. Е. Егорова // Энергетик. - 2010. - № 8. - С. 36-39.

2. Долин П. А. Основы техники безопасности в электроустановках : [Учеб. пособие для вузов]. - М., 2000. - 439 с. : ил.

3. ГОСТ Р 12.1.019-2009. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты / Федер. агентство по техническому регулированию и метрологии. - М., 2010. - IV, 27 с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Проектирование и расчет защитного заземления : методическое пособие для ФЭН по курсовому и дипломному проектированию и выполнению расчетно-графических работ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. М. Парахин, О. В. Тихонова]. - Новосибирск, 2013. - 45, [2] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id= vtls000180666

2. Парахин А. М. Электробезопасность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для направления 200301 Техносферная безопасность] / А. М. Парахин, Г. Г. Асеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196959. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для демонстрации лекционного материала
2	Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Эффективность и качество источников света" (БЖД-09)	Для выполнения лабораторных работ

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	ВОЛЬТМЕТР В7-36	Для выполнения лабораторных работ
2	Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Защитное Заземление и зануление" (БЖД-06)	Для выполнения лабораторных работ
3	Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Электробезопасность в жилых и офисных помещениях" (БЖД-08)	Для выполнения лабораторных работ
4	Измеритель сопротивлений заземлений ИС-10	Для выполнения лабораторных работ
5	Измеритель сопротивлений заземлений ИС-10	Для выполнения лабораторных работ
6	Измеритель сопротивлений ИФН-200	Для выполнения лабораторных работ
7	Измеритель параметров электроизоляции с мультиметром MIC-1000	Для выполнения лабораторных работ
8	ИЗМЕРИТЕЛЬ Щ-41160 коррот замыкания	Для выполнения лабораторных работ
9	Мегаометр Е6-24	Для выполнения лабораторных работ

Кафедра русского языка
Кафедра истории и политологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
Основы личностной и коммуникативной культуры

в составе дисциплин: Культура научной и деловой речи

Культура и личность

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**1**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	66
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	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: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**1**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	31
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	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.13 владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторику, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
у1. владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
у2. уметь осуществлять деловую переписку на русском языке
у3. уметь анализировать речь оппонента 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. умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем
***Компетенция ФГОС*: ОК.5 владение компетенциями социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способность к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью; *в части следующих результатов обучения*:**

у1. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках

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.13.з2 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
1.знает особенности делового общения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у1 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.13.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.13.у2 уметь осуществлять деловую переписку на русском языке	
4.умеет составлять личные документы на русском языке	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у1 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.13.у3 уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	
6.умеет анализировать речь оппонента	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у5 умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
7.умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	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.

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: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	31
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	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.13 владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторику, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
у1. владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
у3. уметь анализировать речь оппонента 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. умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем
***Компетенция ФГОС*: ОК.2 владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать этические и эстетические нормы профессиональной деятельности
у1. умеет оценивать современные явления в культурно-историческом контексте

***Компетенция ФГОС*: ОК.5 владение компетенциями социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способность к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Культура и личность	
ОК.2.з2 знать этические и эстетические нормы профессиональной деятельности	
1.знать о происхождении и особенностях гуманистического мировоззрения	Лекции; Практические занятия
2.иметь представление о гуманистических аспектах деловой и профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия
3.иметь представление об этических и эстетических аспектах современной технической деятельности	Лекции; Практические занятия
ОК.2.у1 умеет оценивать современные явления в культурно-историческом контексте	
4.иметь представление о культурном своеобразии отечественных традиций трудовой этики	Лекции; Практические занятия
ОК.5.у1 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.уметь оценивать деловые и личностные характеристики партнера (коммуниканта)	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.знать принципы толерантности и веротерпимости в профессиональной сфере	Лекции; Практические занятия
ОК.13.з2 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
8.иметь представление об историко-культурной специфике формирования норм делового общения	Лекции; Практические занятия
9.знать особенности вербальной и невербальной коммуникации в деловой сфере	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у1 владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
10.иметь опыт публичного выступления и устной презентации результатов своей учебной деятельности	Практические занятия
11.знать базовые риторические приемы, необходимые для организации публичного выступления	Практические занятия
ОК.13.у3 уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	
12.иметь представление о способах аргументации и контраргументации в речевой сфере	Практические занятия; Самостоятельная работа
13.знать об особенностях речевого воздействия на личность	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у4 уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
14.иметь представление о формально-логических основах мышления	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
15.уметь формулировать цели, задачи и выводы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

ОК.13.у5 умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
16. умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	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 социальной работы и социальной антропологии
Кафедра психологии и педагогики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
Психология и технологии социального взаимодействия

в составе дисциплин: Социальные технологии

Организационная психология

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		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.	80
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	42
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	3

Литература

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

3. Севостьянов Д. А. Вербальная коммуникация. Проектирование коммуникаций. - Новосибирск, 2012. - 12 с.

4. Севостьянов Д. А. Конфликтология. - Новосибирск, 2012. - 12 с.

5. Севостьянов Д. А. Невербальная коммуникация в деловом общении. - Новосибирск, 2012. - 10 с.

6. 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.

7. Шарков Ф. И. Коммуникология. Основы теории коммуникации : учебник [для вузов по специальности "Связи с общественностью"] / Ф. И. Шарков ; Междунар. акад. бизнеса и упр., Ин-т соврем. коммуникац. систем и технологий. - Москва, 2014. - 487 с.

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. 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/

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение

Кафедра социальной работы и социальной антропологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Социальные технологии

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		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.	80
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	23
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.4 владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
у2. уметь конструктивно относиться к внешней оценке деятельности
***Компетенция ФГОС*: ОК.5 владение компетенциями социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способность к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации
з2. знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
у2. владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
у3. уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
у4. уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде

***Компетенция ФГОС*: ОК.8 способность работать самостоятельно; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
***Компетенция ФГОС*: ОК.9 способность принимать решения в пределах своих полномочий; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
***Компетенция ФГОС*: ОПК.5 готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать закономерности формирования и развития коллективов
у1. уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Социальные технологии	
ОК.4.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.4.у2 уметь конструктивно относиться к внешней оценке деятельности	
2.уметь выявлять ошибки планирования деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.з1 знать закономерности формирования и развития коллективов	
3.знать закономерности формирования и развития коллективов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.у1 уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде	
4.уметь применять технологии конфликторазрешения	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.з1 знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации	
5.знать понятие конфликта, этапы развития конфликта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.знать способы урегулирования конфликтов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.знать стратегии поведения в конфликте	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.з2 знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности	
8.знать особенности поведенческих характеристик личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у2 владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия	
9.уметь применять технологию ведения переговоров	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у3 уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	
10.уметь выстраивать коммуникацию с учетом индивидуальных особенностей участников	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у4 уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде	
11.уметь применять техники эффективных коммуникаций	Практические занятия; Самостоятельная работа

12.знать приемы группового планирования деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.8.з1 знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	
13.знать основы самопрезентации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.знать принципы поиска и привлечения ресурсов для достижения целей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у1 умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	
15.уметь разрабатывать социальные проекты	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
16.владеть приемами планирования индивидуальной деятельности	Лекции; 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. Мельникова М. С. Психология и технологии социального взаимодействия. Дисциплина: Социальные технологии [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов ФЛА] / М. С. Мельникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229140. - 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: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		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.	80
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	23
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.4 владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
у2. уметь конструктивно относиться к внешней оценке деятельности
***Компетенция ФГОС*: ОК.5 владение компетенциями социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способность к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
у2. владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
у3. уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
у4. уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
***Компетенция ФГОС*: ОК.8 способность работать самостоятельно; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни

***Компетенция ФГОС*: ОК.9 способность принимать решения в пределах своих полномочий; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
***Компетенция ФГОС*: ОПК.5 готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать закономерности формирования и развития коллективов
у1. уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать 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.4.з1 знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности	
1.командные роли и командное поведение	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.об индивидуальном стиле деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.проявление и влияние индивидуальных характеристик в коммуникации	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у2 уметь конструктивно относиться к внешней оценке деятельности	
4.стили общения и взаимодействия	Лекции; Практические занятия
5.приемами презентации и аргументации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.з1 знать закономерности формирования и развития коллективов	
6.групповые феномены	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.факторы, влияющие на эффективность работы команды и условия эффективной командной работы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.понятие команды, этапы формирования команды	Лекции; Практические занятия
9.основы командообразования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.диагностировать проблемы на разных этапах развития команды	Лекции; Практические занятия
11.основы управления командой	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.у1 уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде	
12.механизмы и эффекты межличностного восприятия	Лекции; Самостоятельная работа
13.противостоять влиянию эффектов межличностного восприятия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.з2 знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности	
14.особенности поведения в команде людей с различными индивидуально-типологическими характеристиками	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у2 владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия	
15.основы вербальной и невербальной коммуникации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
16.техники эффективного общения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

17.техниками установления контакта	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у3 уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	
18.барьеры общения и способы их преодоления	Практические занятия; Самостоятельная работа
19.выстраивать коммуникацию с учетом индивидуальных особенностей участников	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
20.распознавать и преодолевать барьеры общения	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у4 уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде	
21.вырабатывать рекомендации по повышению групповой сплоченности и эффективной работы группы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
22.предлагать решения для снижения негативных эффектов в командной работе	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
23.подбирать партнеров для эффективной работы команды	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.8.з1 знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	
24.основы тайм - менеджмента	Практические занятия; Самостоятельная работа
25.выявлять ошибки планирования деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у1 умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	
26.методики диагностики особенностей личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
27.применять методики диагностики личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
28.выделять ведущие мотивы и учитывать их в деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
29.основы самопрезентации	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

2. 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)	Сопровождение лекций и практических занятий

Кафедра инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Неорганическая химия

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.10 способность к познавательной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. базовые знания фундаментальных разделов общей и неорганической химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в области профессиональной деятельности и физико-химических методов анализа объектов окружающей среды
з4. знать свойства, назначение и области применения основных видов химических веществ и их соединений
***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
у10. уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений
у2. уметь строить простейшие модели для описания механизмов химических процессов
***Компетенция ФГОС*: ПК.20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; *в части следующих результатов обучения*:**
у4. владеть навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной химической литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы

***Компетенция ФГОС*: ПК.22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. уметь проводить расчеты концентраций растворов различных соединений, определять изменение концентраций при протекании химических реакций, определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ
***Компетенция ФГОС*: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь планировать и организовывать простейшие лабораторные эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты, представлять их в форме отчёта

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Неорганическая химия	
ОПК.1.у10 уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений	
1.уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
ОПК.1.у2 уметь строить простейшие модели для описания механизмов химических процессов	
2.уметь строить простейшие модели для описания механизмов химических процессов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.з3 базовые знания фундаментальных разделов общей и неорганической химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в области профессиональной деятельности и физико-химических методов анализа объектов окружающей среды	
3.базовые знания фундаментальных разделов общей и неорганической химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в области профессиональной деятельности и физико-химических методов анализа объектов окружающей среды	Лекции; Практические занятия
ОК.10.з4 знать свойства, назначение и области применения основных видов химических веществ и их соединений	
4.знать свойства, назначение и области применения основных видов химических веществ и их соединений	Лекции
ПК.20.у4 владеть навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной химической литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы	
5.владеть навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной химической литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.22.у3 уметь проводить расчеты концентраций растворов различных соединений, определять изменение концентраций при протекании химических реакций, определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ	
6.уметь проводить расчеты концентраций растворов различных соединений, определять изменение концентраций при протекании химических реакций, определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ	Практические занятия; Лабораторные работы
ПК.23.у2 уметь планировать и организовывать простейшие лабораторные эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты, представлять их в форме отчёта	
7.уметь планировать и организовывать простейшие лабораторные эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты, представлять их в форме отчёта	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. Общая и неорганическая химия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Н.Ш. Мифтахова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013.— 184 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63681.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Хаханина Т. И. Неорганическая химия : учебное пособие / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина, В. И. Гребенькова. - М., 2010. - 287, [1] с. : ил., табл.

4. Князев Д. А. Неорганическая химия : учебник для бакалавров / Д. А. Князев, С. Н. Смарыгин. - Москва, 2012. - 591, [1] с. : ил., табл.

5. 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, С. Н. Овчинникова]. - Новосибирск, 2010. - 82 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3846.pdf

Дополнительная литература

1. Паутов В. Н. Краткий курс физической химии. Ч. 4. Методы решения задач по термодинамике : учебное пособие / В. Н. Паутов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 132 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/paut.rar

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Ларичкина Н. И. Практикум по дисциплине Неорганическая химия [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. И. Ларичкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232798. - Загл. с экрана.

2. Лабораторный практикум по неорганической и коллоидной химии : для студентов 3 курса экологических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. И. Ларичкина, Н. Г. Кузьмина]. - Новосибирск, 2008. - 27, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000083020

3. Ларичкина Н. И. Методические указания по выполнению РГЗ по дисциплине «Неорганическая химия» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. И. Ларичкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233509. - 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, проведение практик

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Платформа нагревательная Wiese Term HP-20D	Предназначена для нагрева и высушивания различных растворов, смесей, проб и образцов
2	Баня водяная циркуляционная WiseCircu WCB-11	Предназначена для выдерживания проб при различных постоянных температурах в течение заданного времени
3	Весы PB153-S/FACT (151г, 0,01г)	Взвешивание различных веществ; весы обладают автоматической калибровкой с электроприводом, использующей внутреннюю калибровочную гирю, автоматически калибруются при изменении температуры окружающей среды, имеют функции тарирования, "Счет штук", "Процентное взвешивание", "Произвольный коэффициент", "Динамическое взвешивание" (с ручным или автоматическим запуском)
4	Анализатор фотокалориметрический ЮНИКО-1201	Является однолучевым спектрофотометром, сконструированными для общих целей, и пригодным для нужд стандартной лаборатории
5	Установка титровальная	Проведение химического анализа методом титрования растворов
6	Шкаф сушильный Wise Ven Vof-50	Шкаф с принудительным типом вентиляции предназначен для удаления влаги из различных материалов, сенсор температуры, встроенный в нагреватель, обеспечивает функцию автоматического предохранения камеры сушильного шкафа от перегрева, дополнительный аналоговый контроллер с обратной связью постоянно обрабатывает сигнал сенсора температуры внутри сушильной камеры, минимизируя отклонения и ошибки датчика, и повышая, таким образом, производительность камеры
7	Мешалка магнитная SMHS-3	Предназначена для перемешивания растворов

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 8

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	53
4	Лекции, час.	30
5	Практические занятия, час.	14
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	55
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.15 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях
у1. владеть способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях
***Компетенция ФГОС*: ПК.19** **способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. прогнозировать аварии и катастрофы

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
ПК.19.у2 прогнозировать аварии и катастрофы	

1.прогнозировать чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.15.у1 владеть способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях	
2.руководить спасательными и другими неотложными работами	Лекции; Практические занятия
3.руководить ликвидацией последствий ЧС и восстановительными мероприятиями.	Лекции; Практические занятия
4.пользоваться приборами химической и радиационной разведки.	Лекции; Практические занятия
ОК.15.з4 научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях	
6.виды ЧС.	Лекции; Самостоятельная работа
7.вероятности возникновения и последствия чрезвычайных ситуаций.	Лекции; Самостоятельная работа
8.защиту в чрезвычайных ситуациях.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.ликвидацию последствий ЧС.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.организацию восстановительных работ.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.работу органов государственного управления в чрезвычайных ситуациях.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.законодательные акты, перечень нормативно - технической документации по ГО и ЧС.	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013 - 392 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006369-0, 500 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374574 - Загл. с экрана.

2. Мастрюков Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебник для вузов по специальностям "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" и "Безопасность технологических процессов и производств" направления подготовки дипломированных специалистов "Безопасность жизнедеятельности" / Б. С. Мастрюков. - М., 2006. - 333, [1] с. : ил.

3. Гражданская оборона. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : учебное пособие для преподавателей и студентов вузов, а также должностных лиц ГОЧС организаций / [Авт.-сост. П. В. Лепин и др.] ; под общ. ред. Р. И. Айзмана ; М-во Рос. Федерации по делам гражд. обороны, чрезвычайн. ситуациям и ликвидации последствий стихийн. бедствий [и др.]. - Новосибирск, 2007. - 627 с.

Дополнительная литература

1. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций: Учебное пособие / Суторьма И.И., Загор В.В., Жукалов В.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 270 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-006693-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=553543 - Загл. с экрана.

2. Принципы функционирования системы управления в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / Монинец С.Ю. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 104 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-00091-155-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=533630 - Загл. с экрана.

3. ГОСТ Р 22.1.13-2013. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Требования к порядку создания и эксплуатации / Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии. - Москва, 2014. - III, 27, [1] с. : табл.

4. Денисов О. В. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (в схемах и таблицах) : учебное пособие / О. В. Денисов ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2014. - 154 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. Виноградов А. В. Защита в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Виноградов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235140. - Загл. с экрана.

2. Клыков Л. М. «Природные и техногенные катастрофы». Методические указания к курсовой работе [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. М. Клыков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1074_1325734019.doc. - 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 лекции, демонстрация учебных фильмов

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Тепловизор Testo 870-2	Изучение способовв поиска людей под завалами
2	Стенд "Единая система РСЧС" НК00046740	Изучение структуры управления РСЧС
3	Стенд "Защита населения" НК00046740	Изучение методов защиты населения в ЧС
4	Стенд "Инженерная защита" НК00046735	Изучение методов защиты в ЧС
5	Стенд "Медико-биологическая защита" НК00046739	Изучение методов защиты населения в ЧС
6	Стенд "МЧС" НК00046734	Изучение структуры управления РСЧС

7	Стенд "Порядок проведения дозиметрического контроля"	Изучение работы с приборами
8	Стенд "Приборы рад. и химической разведки" НК00046738	Изучение работы с приборами
9	Стенд "Рад. и хим. защита " НК00046733	Изучение методов защиты в ЧС
10	Стенд "Фед. закон "О защите населения"" НК00046741	Изучение законодательной основы обеспечения безопасности в ЧС
11	Стенд "Эвакуация" НК00046732	Изучение методов защиты населения в ЧС

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Дозиметр -радиометр ДРГБ-01 "Эко-1"	Изучение приборов для измерения параметров радиации
2	Дозиметр МКС-10Д "Чибис"	Изучение приборов для измерения параметров радиации
3	Дозиметр-радиометр ДКГ-03Д "Грач"	Изучение приборов для измерения параметров радиации
4	Дозиметр-радиометр ДРБП-03	Изучение приборов для измерения параметров радиации
5	ИЗМЕРИТЕЛЬ ДП-5В мощности дозы	Изучение приборов для измерения параметров радиации

Кафедра инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 4

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. характеризовать влияние токсикантов на экосистемы и здоровье человека
***Компетенция ФГОС*: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов
з8. методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания
у1. применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания
у3. характеризовать факторы, определяющие развитие отравлений и меры первой неотложной помощи

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

ПК.19.з1 специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов	
1.об основных закономерностях адаптации человека;	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у2 характеризовать влияние токсикантов на экосистемы и здоровье человека	
2.характеризовать влияние токсикантов на экосистемы и здоровье человека	Лекции; Практические занятия
ПК.19.у1 применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	
3.характеризовать влияние вредных производственных факторов на здоровье человека.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.у3 характеризовать факторы, определяющие развитие отравлений и меры первой неотложной помощи	
4.характеризовать факторы, определяющие развитие отравлений и меры первой неотложной помощи	Практические занятия; Лабораторные работы
ПК.19.з8 методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	
5.теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек - среда обитания";	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.уметь оценивать условия труда по степени вредности и опасности факторов производственной среды;характеризовать факторы, определяющие развитие отравлений и меры первой неотложной помощи	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.анатомо-физиологические последствия воздействия на человека вредных производственных факторов; профессиональныз заболевания	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. 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

2. Кухта Ю. С. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Ч. 1 : учебное пособие / Ю. С. Кухта, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. энергетики. - Новосибирск, 2007. - 99 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/kuxta.rar

Дополнительная литература

1. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Ч. 1 : методические указания к лабораторным работам для направления 656500 "Безопасность жизнедеятельности" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. М. Д. Горбатенков и др.]. - Новосибирск, 2002. - 35 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023398

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. Влияние экологии на работу сердечно-сосудистой системы человека : методические указания к лабораторным работам для технических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Е. В. Каштанова]. - Новосибирск, 2009. - 19, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000132879

2. Солдышев Р. В. Методические и общие рекомендации по написанию РГЗ (рефератов), по направлению «Экология и природопользование» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. В. Солдышев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233328. - Загл. с экрана.

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

4. Леган М. В. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000176939. - 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 инженерной графики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Инженерная и компьютерная графика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестры : 1 2

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	**Вид деятельности**	**1**	**2**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4	2
2	Всего часов	144	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	78	42
4	Лекции, час.	36	0
5	Практические занятия, час.	36	36
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	13	5
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	4	4
10	Самостоятельная работа, час.	66	30
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	РГЗ
12	Вид аттестации	Э	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.2 способность разрабатывать и использовать графическую документацию; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. методы и средства компьютерной графики
у5. использовать современные средства машинной графики
у6. владеть навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Инженерная и компьютерная графика	
ПК.2.з1 методы и средства компьютерной графики	
1.методы и средства компьютерной графики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у6 владеть навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах	

2.использовать единую систему конструкторской и проектной документации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у5 использовать современные средства машинной графики	
3. владеет современными программными средства выполнения и редактирования изображений и чертежей	Лекции; Практические занятия; 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

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. Сушко В. В. Особенности изображения соединений летательных аппаратов : учебно-методическое пособие / В. В. Сушко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 38, [50] с. : ил., черт.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_sushko.pdf

2. 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.

3. Чудинов А. В. Резьбовые соединения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162457. - Загл. с экрана.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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

8. Милютина Д. Г. Инженерная графика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Д. Г. Милютина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235000. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Autodesc AutoCAD

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

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

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Природные и техногенные катастрофы

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**5**
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.	0
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*: ОК.14 способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. действовать и оказывать помощь другим при различных техногенных и природных катастрофах
***Компетенция ФГОС*: ОК.15 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. способов защиты в различных чрезвычайных ситуациях
***Компетенция ФГОС*: ОК.7 владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. основных видов природных и техногенных катастроф и аварий
***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)
***Компетенция ФГОС*: ПК.19** **способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**

у2. прогнозировать аварии и катастрофы

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Природные и техногенные катастрофы	
ОПК.4.з4 опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	
1.опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.7.з2 основных видов природных и техногенных катастроф и аварий	
2.виды природных и техногенных аварий и катастроф, их классификацию	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.14.у1 действовать и оказывать помощь другим при различных техногенных и природных катастрофах	
3.действовать и оказывать помощь другим при различных техногенных и природных катастрофах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.15.з1 способов защиты в различных чрезвычайных ситуациях	
4.способов защиты в различных чрезвычайных ситуациях	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.19.у2 прогнозировать аварии и катастрофы	
5.работать со специальной литературой и анализировать полученную информацию в своей профессиональной области	Практические занятия; Самостоятельная работа
6.оценивать риски аварий и катастроф, знать способы их предотвращения или уменьшения последствий.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Енджиевский, Л. В. История аварий и катастроф [Электронный ресурс] : монография / Л. В. Енджиевский, А. В. Терешкова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - 440 с. - ISBN 978-5-7638-2771-2. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492123 - Загл. с экрана.

2. Еременко В. Д. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В. Д. Еременко, В. С. Остапенко. - Москва, 2016

Дополнительная литература

1. Взрывные явления. Оценка и последствия. В 2 кн.. Кн. 1 : [монография] / [У. Бейкер и др.] ; пер. с англ. под ред. Я. Б. Зельдовича, Б. Е. Гельфанда. - М., 1986. - 319 с. : ил.

2. Балаганский И. А. Природные и техногенные катастрофы : учебное пособие для ФЛА специальностей 17.14.00 и 33.05.00 / И. А. Балаганский; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 63 с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/balag.rar. - Библиогр.: с. 62.

3. Взрывные явления. Оценка и последствия. В 2 кн.. Кн. 2 : [монография] / [У. Бейкер и др.] ; пер. с англ. под ред. Я. Б. Зельдовича, Б. Е. Гельфанда. - М., 1986. - 382 с. : табл., схемы

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Балаганский И. А. Природные и техногенные катастроы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. А. Балаганский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1069_1325572952.ppt. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	чтение лекций, презентация докладов

Кафедра инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Органическая химия

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**3**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	6
2	Всего часов	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	121
4	Лекции, час.	54
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	11
10	Самостоятельная работа, час.	95
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.10 способность к познавательной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать основные понятия и законы органической химии, закономерности протекания химических процессов
з2. знать основы строения и реакционной способности важнейших классов органических соединений
***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з8. 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
у2. уметь строить простейшие модели для описания механизмов химических процессов
у5. уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты
***Компетенция ФГОС*: ПК.20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; *в части следующих результатов обучения*:**

у4. владеть навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной химической литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы
***Компетенция ФГОС*: ПК.22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь определять принадлежность органических соединений к определенным классам и группам на основе классификационных признаков; составлять формулы по названию и давать названия по структурной формуле в соответствии с правилами номенклатуры
***Компетенция ФГОС*: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь планировать и организовывать простейшие лабораторные эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты, представлять их в форме отчёта

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Органическая химия	
ОПК.1.з8 знать основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов; свойства, назначение и области применения основных химических веществ и их соединений	
1.Основы строения и реакционной способности органических соединений: виды структурной и пространственной изомерии; электронное строение атома углерода; их химических связей; взаимное влияние атомов и способы его передачи в молекуле с помощью электронных эффектов; сопряжение и ароматичность; теории кислотности и основности органических соединений; механизмы важнейших химических реакций	Самостоятельная работа
2.О катализе органических реакций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.у10 уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений	
3.Определять наличие и тип кислотных и основных центров и давать сравнительную оценку силы кислотности и основности органических соединений	Лекции; Самостоятельная работа
4.уметь самостоятельно работать со справочной, учебной и научной литературой, вести поиск и делать обобщающие результаты	Самостоятельная работа
ОПК.1.у2 уметь строить простейшие модели для описания механизмов химических процессов	
5.иметь представление о кинетике химических реакций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.у5 уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	
6.уметь планировать и организовывать простейшие лабораторные эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты, представлять их в форме отчёта	Лабораторные работы
7.Об очистке органических веществ и определение физических свойств органических соединений	Лекции; Лабораторные работы
ОК.10.з1 знать основные понятия и законы органической химии, закономерности протекания химических процессов	
8.знать основные маршруты протекания органических реакций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.знать основные понятия и законы органической химии, закономерности протекания химических процессов	Лекции; Самостоятельная работа

ОК.10.з2 знать основы строения и реакционной способности важнейших классов органических соединений	
10.работать самостоятельно со справочной, учебной и научной литературой	Самостоятельная работа
11.Составлять оптимальные пути синтеза заданных органических соединений	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.20.у4 владеть навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной химической литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы	
12.Навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.22.у2 уметь определять принадлежность органических соединений к определенным классам и группам на основе классификационных признаков; составлять формулы по названию и давать названия по структурной формуле в соответствии с правилами номенклатуры	
13.Об очистке органических веществ и определение физических свойств органических соединений	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.23.у2 уметь планировать и организовывать простейшие лабораторные эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты, представлять их в форме отчёта	
14.проводить расчеты концентрации растворов различных соединений, определять изменение концентраций при протекании химических реакций, определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ, проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные физические характеристики органических веществ	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
15.уметь самостоятельно планировать проведение эксперимента	Лабораторные работы
16.Навыками безопасной работы в химической лаборатории и умения обращаться с химической посудой, реактивами, работать с электрическими приборами	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Ким А.М. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ А.М. Ким— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.— 844 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65281.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Чесноков В. В. Введение в курс органической химии. Технологии получения углеродсодержащих наноматериалов : учебное пособие по специальности "Инженерная экология" / В. В. Чесноков, М. Н. Тимофеева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 198, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000120297. - Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».

Дополнительная литература

1. Иванов В. Г. Органическая химия : [учебное пособие по специальности 032400 "Биология"] / В. Г. Иванов, В. А. Горленко, О. Н. Гева. - М., 2006. - 620, [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. Тимофеева М. Н. Сборник задач по органической химии : учебное пособие / М. Н. Тимофеева, В. Н. Панченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 51, [2] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232312

2. Тимофеева М. Н. Лабораторные работы по органической химии : [учебное пособие] / М. Н. Тимофеева, В. Н. Панченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - 136, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234349

3. Найденко Е. С. Органическая химия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Найденко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215457. - 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)	презентация докладов по теме

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Платформа нагревательная Wiese Term HP-20D	Предназначена для нагрева и высушивания различных растворов, смесей, проб и образцов
2	Весы PB153-S/FACT (151г, 0,01г)	Взвешивание различных веществ; весы обладают автоматической калибровкой с электроприводом, использующей внутреннюю калибровочную гирю, автоматически калибруются при изменении температуры окружающей среды, имеют функции тарирования, "Счет штук", "Процентное взвешивание", "Произвольный коэффициент", "Динамическое взвешивание" (с ручным или автоматическим запуском)
3	Стол для приборов	Проведение лабораторных работ

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы алгоритмизации и программирования

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.12 способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах
у8. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
***Компетенция ФГОС*: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
у6. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня для решения профессиональных задач

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Основы алгоритмизации и программирования

ОК.12.з3 основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах	
1.о логических принципах устройства компьютера	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.21.у6 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня для решения профессиональных задач	
2.уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.способен составлять и отлаживать прикладные программы по разработанным математическим моделям	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.з3 основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах	
4.основные принципы представления и обработки информации.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у8 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
5.уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.21.у6 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня для решения профессиональных задач	
6.уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Обучение программированию. Язык Pascal [Электронный ресурс]/ Н.А. Тарануха [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009.— 384 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8633.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Станевко Г.И. Информатика. Основы процедурного программирования на Паскале [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.И. Станевко, Т.Г. Колесникова, В.А. Давыденко— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2012.— 117 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14366.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Андреева Т.А. Программирование на языке Pascal [Электронный ресурс]/ Т.А. Андреева— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 277 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52215.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Тимченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 160 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13935.html.— ЭБС «IPRbooks»

5. Практикум по программированию на языке Паскаль: Массивы, строки, файлы, рекурсия, линейные динамические структуры, бинарные деревья: учебное пособие / М.Э. Абрамян. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2010. - 276 с. ISBN 978-5-9275-0801-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=549917 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal: Учеб. пос. / Т.И. Немцова и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 496с.: ил.; 60x90 1/16. - (Проф. обр.). ISBN 978-5-8199-0372-8, 300 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472870 - Загл. с экрана.

2. Алгоритмизация и программирование : Учебное пособие / С.А. Канцедал. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0355-1, 500 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429576 - 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. Виноградов А. В. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Виноградов, Ю. О. Поляков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=692. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 PascalABC.NET

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций. Демонстрация приемов работы с системами программирования.

Компьютерный класс

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

Кафедра материаловедения в машиностроении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Технология конструкционных материалов

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		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.	36
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.	5
10	Самостоятельная работа, час.	29
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.1** **способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
з7. основы проектирования технических объектов
з8. основные виды конструкционных материалов, методы их получения, обработки и направления использования в технике

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Технология конструкционных материалов	
ПК.1.з8 основные виды конструкционных материалов, методы их получения, обработки и направления использования в технике	

1.о природе и свойствах металлических и неметаллических материалов для наиболее эффективного использования их на предприятиях, занимающих-ся производством авиационных летательных аппаратов и двигателей, о технологических процессах переработки материалов в изделия	Лекции; Самостоятельная работа
2.выполнения основных видов лабораторных исследований материалов после упрочняющих обработок	Лекции; Самостоятельная работа
3.основные виды конструкционных материалов, методы их получения, обработки и направления использования в технике	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.1.з7 основы проектирования технических объектов	
4.Способы реализации основных технологических процессов получения изделий	Лекции; Самостоятельная работа
5.уметь проводить экспериментальные исследования свойств материалов, деталей машин и элементов конструкций	Лекции; Самостоятельная работа
6.основы проектирования технических объектов	Лекции

Литература

Основная литература

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

2. Кононова О.В. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О.В. Кононова, И.И. Магомедэминов— Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009.— 122 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22604.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. 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»

4. Майтаков А.Л. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ А.Л. Майтаков, Л.Н. Берязева, Н.Т. Ветрова— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009.— 160 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14396..html.— ЭБС «IPRbooks»

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

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

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

5. 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. 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. 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.

3. 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

4. Обработка металлов резанием на станках с ручным управлением : методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплинам "Технология конструкционных материалов" и "Технологические процессы производства изделий из материалов и наноматериалов" для 2-3 курсов МТФ, ФЛА дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Д. С. Терентьев и др.]. - Новосибирск, 2015. - 35, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000219931

5. Исследование влияния условий деформирования различных сплавов на их механические свойства : методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплинам "Технология конструкционных материалов" и "Технология материалов и покрытий" для 3 курса МТФ и 2 курса ФЛА дневной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: И. А. Батаев, А. Ю. Огнев, А. М. Теплых]. - Новосибирск, 2012. - 15, [2] с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000172481

6. 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

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Проектор BENQ PB 6240	воспроизведение учебного материала

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Технология и оборудование специального машиностроения

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2 3, семестры : 4 5 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр		
№	**Вид деятельности**	**4**	**5**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3	6	4
2	Всего часов	108	216	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65	102	47
4	Лекции, час.	36	36	0
5	Практические занятия, час.	0	18	36
6	Лабораторные занятия, час.	18	36	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0	0
8	Аттестация, час.	2	2	2
9	Консультации, час.	9	10	9
10	Самостоятельная работа, час.	43	114	97
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	КР	КП
12	Вид аттестации	Э	Э	З

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.1** **способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
у8. умеет проектировать технологическое оборудование и инструмент
у9. умеет проектировать технологический процесс, выбирать оборудование и рассчитывать режимы
***Компетенция ФГОС*: ПК.19** **способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з5. знает сновные технологические процессы машиностроительного производства, оборудование, режимы работы, используемые материалы
***Компетенция ФГОС*: ПК.2 способность разрабатывать и использовать графическую документацию; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. умеет оформлять технологическую документацию

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Технология и оборудование специального машиностроения	
ПК.19.з5 знает сновные технологические процессы машиностроительного производства, оборудование, режимы работы, используемые материалы	
1.об особенностях проектирования технологических процессов в машиностроении	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.о структуре машиностроительного предприятия.	Лекции; Самостоятельная работа
3.о структуре технологического процесса изготовления деталей	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.о технологичности конструкции	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.1.у8 умеет проектировать технологическое оборудование и инструмент	
5.рассчитывать норму времени на выполнение операций	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.определять последовательность операций технологического процесса механической обработки	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.1.у9 умеет проектировать технологический процесс, выбирать оборудование и рассчитывать режимы	
7.физические основы процесса резания	Лекции; Самостоятельная работа
8.выбрать схему базирования деталей при обработке	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.2.у1 умеет оформлять технологическую документацию	
9.разрабатывать план механической обработки	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.1.у9 умеет проектировать технологический процесс, выбирать оборудование и рассчитывать режимы	
10.о теории базирования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.структуру технологических и производственных процессов	Лекции; Самостоятельная работа
12.методику проектирования технологических процессов	Лекции; Самостоятельная работа
13.основы типизации и стандартизации технологических и производственных процессов	Лекции; Самостоятельная работа
14.понятие технологичности конструкции	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.19.з5 знает сновные технологические процессы машиностроительного производства, оборудование, режимы работы, используемые материалы	
15.методику определения точности механической обработки и факторы, влияющие на точность обработки	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у9 умеет проектировать технологический процесс, выбирать оборудование и рассчитывать режимы	
16.параметры и показатели, оценивающие общую технологичность изделий	Лекции; Самостоятельная работа
18.порядок выбора баз при обработке и контроле	Лекции; Самостоятельная работа
19.определение последовательности формообразующих операций при обработке	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

20.методику определения точности обработки и расчета исходного размера	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
22.методы расчета режимов обработки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
26.определять тип производства	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.19.з5 знает сновные технологические процессы машиностроительного производства, оборудование, режимы работы, используемые материалы	
27.проводить анализ факторов, влияющих на точность механической обработки	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у9 умеет проектировать технологический процесс, выбирать оборудование и рассчитывать режимы	
29.назначить последовательность формообразующих операций с учетом выбора баз	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
30.определить главные составляющие ожидаемой погрешности в исходном размере, возникающие при базировании и обработке деталей	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
31.обеспечить точность механической обработки путем расчета исходного размера на основании решения технологических размерных цепей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
32.провести расчет технологических режимов обработки	Практические занятия; Самостоятельная работа
33.спроектировать металлорежущий инструмент	Самостоятельная работа
34.выбрать средства технологического оснащения механической обработки деталей машин	Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Маталин А. А. Технология машиностроения : [учебник для вузов] / А. А. Маталин. - СПб. ;, 2008. - 511, [1] с. : ил., табл.

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, 2014. - 252 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182463

3. Ковшов А. Н. Технология машиностроения : [учебник для вузов по направлению 151000 "Технология машиностроения"] / А. Н. Ковшов. - СПб. и [др.], 2008. - 318, [1] с. : ил.

4. Маталин А. А. Технология машиностроения : [учебник] / А. А. Маталин. - СПб. [и др.], 2010. - 511, [1] с. : ил., табл.

5. Сысоев С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебное пособие / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. - Санкт-Петербург [и др.], 2011. - 349 с. : ил., табл.

6. Виноградов В. М. Технология машиностроения. Введение в специальность : учебное пособие по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. М. Виноградов. - М., 2007. - 174, [1] с. : ил.

7. Солоненко В. Г. Резание металлов и режущие инструменты : [учебное пособие по направлениям "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств", "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / В. Г. Солоненко, А. А. Рыжкин. - М., 2007. - 413, [1] с. : ил.

8. Справочник конструктора-инструментальщика / В. И. Баранчиков и [др.] ; под общ. ред. В. А. Гречишникова и С. В. Кирсанова. - М., 2006. - 541 с. : ил., табл.

9. Гуськов А. В. Технологические процессы обработки металлов при производстве снарядов. Ч. 2 : учебное пособие / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 180, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000170371

Дополнительная литература

1. Маталин А. А. Технология машиностроения : [учебник для вузов по специальности "Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты"] / А. А. Маталин. - Л., 1985. - 511, [1] с.

2. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 т.. Т. 1 / [А. М. Дальский [и др.] ; под ред. А. М. Дальского [и др.]. - М., 2003. - 910 с.. - Предм. указ.: с. 902-910.

3. 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.

4. Дальский А. М. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 т.. Т. 1 / [А. М. Дальский, А. Г. Суслов, А. Г. Косилова и др.] ; под ред. А. М. Дальского [и др.]. - М., 2001. - 910 с.. - Предм. указ.: с. 902-910.

5. Дальский А. М. Справочник технолога-машиностроителя: В 2 т.. Т. 2 / [А. М. Дальский, А. Г. Суслов, А. Г. Косилова и др.]; под ред. А. М. Дальского и др. - М., 2001. - 941 с. : ил.. - Предм. указ. : с.928-941.

6. Грановский Г. И. Резание металлов : Учебник для машиностроит. спец. вузов / Г. И. Грановский, В. Г. Грановский. - М., 1985. - 304 с.

7. Влияние режимов обработки на качество поверхностного слоя : лабораторный практикум для 4 курса ФЛА (специальности 171400, 330500, 120400) дневной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Гуськов, К. Е. Милевский]. - Новосибирск, 2003. - 31 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023615

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. Технологические операции заготовительного производства : лабораторный практикум для 5 курса ФЛА и 4 МТФ (специальности 170103, 120400) дневной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Гуськов, К. Е. Милевский]. - Новосибирск, 2009. - 60, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000119183

2. Макаров Н. В. Основы технологии машиностроения. Лабораторные работы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Макаров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162332. - Загл. с экрана.

3. Гуськов А. В. Курсовая работа по дисциплине «Технологические процессы в специальном машиностроении» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Гуськов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162207. - Загл. с экрана.

4. Гуськов А. В. РГЗ по дисциплине «Технологические процессы в специальном машиностроении» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Гуськов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162212. - Загл. с экрана.

5. Макаров Н. В. Технологические процессы в специальном машиностроении. Методические указания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Макаров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162333. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Проведение занятий с применением презентационного оборудования

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	СТАНОК 1К-62 токарновинт.	режимы обработки металлов
2	СТАНОК 1615 токарный	режимы обработки металлов
3	СТАНОК 10Б-05П	режимы обработки металлов
4	СТАНОК 2М-112 сверлильный	режимы обработки металлов
5	СТАНОК 3Б-632 точил-шлифов	режимы обработки металлов
6	СТАНОК 3Е-881М	режимы обработки металлов
7	СТАНОК 8Б-72-К	Изучение режимов обработки металлов

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Расчёт и проектирование систем безопасности труда

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестры : 7 8

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	**Вид деятельности**	**7**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3	5
2	Всего часов	108	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	63	59
4	Лекции, час.	18	14
5	Практические занятия, час.	36	30
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	7	13
10	Самостоятельная работа, час.	45	121
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	КП
12	Вид аттестации	Э	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.6 способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. оценивать эффективность проектов и конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов
***Компетенция ФГОС*: ОК.9 способность принимать решения в пределах своих полномочий; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. сценарии развития производственных аварий
***Компетенция ФГОС*: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. основные конструктивные решения применяемые для защиты и обеспечения безопасности технологических и прозводственных процессов
у5. пользоваться методиками рассчета и выбора конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов
***Компетенция ФГОС*: ПК.17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; *в части следующих результатов обучения*:**
у5. рассчитать величины вредных и опасных факторов при нормальном и аварийном ходе технологических или производственных процессов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Расчёт и проектирование систем безопасности труда	
ПК.1.з2 основные конструктивные решения применяемые для защиты и обеспечения безопасности технологических и прозводственных процессов	
1.методы и технику защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия	Лекции; Самостоятельная работа
2.тенденциями развития защитных технологий по обеспечению безопасности труда	Лекции; Самостоятельная работа
3.основные конструктивные решения применяемые для защиты и обеспечения безопасности технологических и прозводственных процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.у1 оценивать эффективность проектов и конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов	
4.анализировать, выбирать и разрабатывать системы и методы защиты человека и среды обитания	Лекции; Самостоятельная работа
5.оценивать эффективность проектов и конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.1.у5 пользоваться методиками рассчета и выбора конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов	
6.принципы расчётов основных аппаратов и систем обеспечения техносферной безопасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.навыки расчёта и проектирования средств обеспечения безопаности в производстве и техносфере	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.пользоваться методиками рассчета и выбора конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.з1 сценарии развития производственных аварий	
9.сценарии развития производственных аварий	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.17.у5 рассчитать величины вредных и опасных факторов при нормальном и аварийном ходе технологических или производственных процессов	
10.рассчитать величины вредных и опасных факторов при нормальном и аварийном ходе технологических или производственных процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. 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.

2. 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.

3. Безопасность технологических процессов и производств [Электронный ресурс] : учебник / С.С. Борцова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2016. — 608 c. — 978-5-98704-844-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66320.html

4. Высокоэнергетические материалы : учебное пособие / [В. В. Андреев и др.]. - Новосибирск, 2013. - 324, [1] с. : ил.. табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184386

5. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для бакалавров / С. В. Белов. - Москва, 2012. - 681, [1] с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Степанова С. В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С. В. Степанова, С. Ю. Гармонов. - Москва, 2013. - 203, [1] с. : ил., табл.. - На тит. л. и обл.: Электронно-библиотечная система znanium.com.

2. Каштанова Е. В. Основы общей и экологической токсикологии : учебное пособие / Е. В. Каштанова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 49, [2] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000192946

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

2. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [курс предназначен для студентов обучающихся по направлению 280700 «Техносферная безопасность»] / А. В. Гуськов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000199410. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Кафедра безопасности труда

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Производственная санитария и гигиена труда

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестры : 7 8

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	**Вид деятельности**	**7**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4	4
2	Всего часов	144	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81	56
4	Лекции, час.	36	14
5	Практические занятия, час.	18	30
6	Лабораторные занятия, час.	18	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	7	10
10	Самостоятельная работа, час.	63	88
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	КР
12	Вид аттестации	3	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека
***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. основы организации охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики
з4. опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)
***Компетенция ФГОС*: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов
з7. основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на природную среду, методы защиты от них

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Производственная санитария и гигиена труда	
ОПК.3.у3 определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека	
1.Правовые, нормативно-технические, гигиенические и организационные основы обеспечения охраны здоровья, окружающей среды, безопасности технологических процессов и производств.	Лекции; Самостоятельная работа
2.Нормирование и оценку вредных факторов.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.з3 основы организации охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики	
3.О разработке организационных и технических мероприятий по защите от опасных и вредных факторов производственного персонала и населения.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.основы организации охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.з4 опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	
5.О проектировании и эксплуатации технологии и техники, связанной с источниками опасных и вредных факторов в соответствии с действующими требованиями безопасности;	Лекции; Самостоятельная работа
6.Требования к средствам защиты от вредных факторов.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.Меры защиты от ионизирующих излучений.	Лекции; Самостоятельная работа
8.Меры защиты от электромагнитных излучений.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
9.Меры защиты от акустических колебаний и вибрации.	Практические занятия; Самостоятельная работа
10.Отопительные и вентиляционные системы и кондиционирование.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.Проводить расчетный анализ и оценивать полученные параметры на их соответствие нормативным требованиям.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.з1 специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов	
12.О факторах, вызывающих острые и хронические профессиональные заболевания.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
13.Санитарно-противоэпидемиологические ограничительные меры снижения опасности.	Лекции; Самостоятельная работа
14.Анализировать характерные для отрасли вредные факторы.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.з7 основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на природную среду, методы защиты от них	
15.Действие вредных факторов на организм человека.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
16.Об основных направлениях государственной политики в области промышленной санитарии и гигиены труда.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
17.Об общих требованиях безопасности к санитарному состоянию производственного оборудования и производственных процессов.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / [С. В. Белов и др.] ; под общ. ред. С. В. Белова. - М., 2007. - 615, [1] с. : ил.

2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие для вузов по всем направлениям и специальностям высшего профессионального образования / [Акимов В. А. и др.]. - М., 2006. - 591, [1] с. : ил.

3. Глебова Е. В. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие для вузов / Е. В. Глебова. - М., 2005. - 382, [1] с. : ил.

4. Спарин В. А. Проектирование систем вентиляции : учебное пособие / В. А. Спарин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 46, [2] с. : ил.

5. Парахин А. М. Производственная безопасность : учебное пособие / А. М. Парахин, Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 87, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232271

Дополнительная литература

1. Охрана труда в машиностроении : учебник для машиностроительных спец. вузов / Е. Я. Юдин, С. В. Белов, С. К. Баланцев и др. ; под ред. Е. Я. Юдина, С. В. Белова. - М., 1983. - 432 с.

2. Охрана окружающей среды : учебник для технических специальностей вузов / [С. В. Белов и др.] ; под ред. С. В. Белова. - М., 1991. - 319 с. : ил.

3. Безопасность жизнедеятельности / [Э. А. Арустамов и др.]. - М., 2005. - 173, [1] с. : ил.

4. Гигиеническая оценка локальной вибрации : методические указания к выполн. лаб. раб. N18 для всех спец. и форм обучения / Новосиб. гос. техн ун-т; [сост.: Г. Ф. Королев, В. М. Попов]. - Новосибирск, 1997. - 15 с. : ил., табл.

5. Кухта Ю. С. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Ч. 1 : учебное пособие / Ю. С. Кухта, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. энергетики. - Новосибирск, 2007. - 99 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/kuxta.rar

6. 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

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. Оценка эффективности работы вентиляционной установки и измерение скорости и объема технологических газов в газоходах : методические указания к лабораторным работам № 21 и 22 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост. : Г. Ф. Королев, А. П. Быков. - Новосибирск, 2004. - 37 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2664.rar

2. 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

3. Качественные показатели производственного освещения : методическое пособие для ФЭН по курсовому и дипломному проектированию и выполнению расчетно-графических работ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. М. Парахин, Ю. И. Соболев]. - Новосибирск, 2011. - 41, [2] с. : ил.,табл.

4. Определение характеристик источников света : методические указания к лабораторной работе № 25 для всех факультетов и форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. М. Парахин]. - Новосибирск, 2007. - 16 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000074756

5. 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.

6. Проектирование и расчет искусственного освещения. Ч. 2 : методическое пособие для выполнения дипломных, курсовых и расчетно-графических работ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. И. Соболев, А. М. Парахин]. - Новосибирск, 2009. - 82, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000119854

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Измеритель скорости движ.воздуха	Для выполнения лабораторных работ.
2	Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Эффективность и качество источников света" (БЖД-09)	Для выполнения лабораторных работ
3	Шумомер SVAN-943	Для выполнения лабораторных работ
4	Измеритель НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛ.ПОЛ	Для выполнения лабораторных работ.
5	Измеритель НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛ.ПОЛ	Для выполнения лабораторных работ
6	Измеритель температуры цирфовой переносной ИТ5-ТС-50М-1"Термит"	Для выполнения лабораторных работ
7	ДОЗИМЕТР ДРГЗ-02	Для выполнения лабораторных и практических работ.
8	Шумомер интегрирующий - виброметр ШИ-01В	Для выполнения лабораторных работ
9	Измеритель шума и вибраций ВШВ-003	Для выполнения лабораторных работ
10	Люксиметр Аргус-01	Для выполнения лабораторных работ
11	Измеритель параметров электирич. и магнит. полей ВЕ-метр-АТ-002	Для выполнения лабораторных работ.

Кафедра прочности летательных аппаратов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы конструирования

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 4

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**4**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	42
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.	4
10	Самостоятельная работа, час.	30
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	З

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
з7. основы проектирования технических объектов
у1. применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов
у10. владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач
***Компетенция ФГОС*: ПК.2 способность разрабатывать и использовать графическую документацию; *в части следующих результатов обучения*:**
у4. владеть навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики
у6. владеть навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах
***Компетенция ФГОС*: ПК.4 способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Основы конструирования	
ПК.2.у6 владеть навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах	
1.владеть навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у1 применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов	
2.применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у4 владеть навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики	
3.владеть навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у10 владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	
4.владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.з7 основы проектирования технических объектов	
5.основы проектирования технических объектов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.4.у1 проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности	
6.проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Чернилевский Д.В. Детали машин и основы конструирования [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Д.В. Чернилевский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Машиностроение, 2012. — 672 c. — 978-5-94275-617-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5210.html

2. 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.

3. Чернилевский Д.В. Техническая механика. Книга 4. Детали машин и основы проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Чернилевский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Машиностроение, 2012. — 160 c. — 978-5-94275-613-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18546.html

4. Чернилевский Д. В. Детали машин и основы конструирования : [учебник для вузов по направлению "Агроинженерия"] / Д. В. Чернилевский. - М., 2006. - 655 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. Атлас конструкций узлов и деталей машин : учебное пособие для вузов, обучающихся по направлениям подготовки дипломированных специалистов "Машиностроительные технологии и оборудование" и "Технологические машины и оборудование / [Б. А. Байков и др.] ; под ред. О. А. Ряховского. - М., 2007. - 379, [1] с. : ил.. - Авт. указаны на обороте тит. л..

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Используется при чтении лекций и проведении практических занятий

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные материалы в области промышленной безопасности

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 8

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	35
4	Лекции, час.	14
5	Практические занятия, час.	14
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.	37
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
***Компетенция ФГОС*: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
у4. уметь подбирать нормативную документацию в соответствии со сферой деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Информационные материалы в области промышленной безопасности	
ОПК.3.з1 действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	
1.действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	Лекции; Самостоятельная работа

ПК.21.у4 уметь подбирать нормативную документацию в соответствии со сферой деятельности	
2.уметь подбирать нормативную документацию в соответствии со сферой деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.з1 действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	
3.знать официальные информационные ресурсы в области промышленной безопасности	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.21.у4 уметь подбирать нормативную документацию в соответствии со сферой деятельности	
4.уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности. Ч. 1 : в 2 ч. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 502 с. - ISBN 978-5-7638-2320-2, 978-5-7638-2321-9 (часть 1). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492464 - Загл. с экрана.

2. Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности. Ч. 2 : в 2 ч. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 594 с. - ISBN 978-5-7638-2320-2, 978-5-7638-2322-6 (часть 2). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492467 - 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. Виноградов А. В. Информационные материалы в области промышленной безопасности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Виноградов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000236564. - 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

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Изучение информационных ресурсов в области промышленной безопасности доступных через Internet

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы ядерной физики

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**5**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	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*: ОК.10 способность к познавательной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з11. основные типы ядерных реакций
з12. об использовании достижений ядерных реакций в современной технике и дальнейших перспективах в этом направлении
***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. оценить величину пробега различных видов проникающих излучений и их опасность для человека
***Компетенция ФГОС*: ПК.17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. применять законы радиоактивного распада для временных оценок в различных областях деятельности человека
у4. рассчитать энергетический эффект той или иной ядерной реакции

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Основы ядерной физики	
ОПК.4.у1 оценить величину пробега различных видов проникающих излучений и их опасность для человека	
1.оценить величину пробега различных видов проникающих излучений и их опасность для человека	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.з11 основные типы ядерных реакций	
2.основные типы ядерных реакций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.з12 об использовании достижений ядерных реакций в современной технике и дальнейших перспективах в этом направлении	
3.об использовании достижений ядерных реакций в современной технике и дальнейших перспективах в этом направлении	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.у3 применять законы радиоактивного распада для временных оценок в различных областях деятельности человека	
4.применять законы радиоактивного распада для временных оценок в различных областях деятельности человека	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.у4 рассчитать энергетический эффект той или иной ядерной реакции	
5.рассчитать энергетический эффект той или иной ядерной реакции	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Детлаф А. А. Курс физики : учебное пособие для втузов / А. А. Детлаф, Б. М. Яворский. - М., 2007. - 719, [1] с. : ил.

2. Савельев И. В. Курс общей физики. [В 3 т.]. Т. 3 : [учебное пособие для вузов по техническим (550000) и технологическим (650000) направлениям] / И. В. Савельев. - СПб. [и др.], 2011. - 317 с. : ил., табл., граф.. - Парал. тит. л. англ..

3. Мухин, К.Н. Экспериментальная ядерная физика. В 3-х тт. Т. 2. Физика ядерных реакций [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 326 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/279. — Загл. с экрана.

4. Мухин, К.Н. Экспериментальная ядерная физика. В 3-х тт. Т. 1. Физика атомного ядра [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/277. — Загл. с экрана.

5. Григорьев Д. Н. Ядерная физика. Контрольные работы [Электронный ресурс] : контролирующие материалы / Д. Н. Григорьев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185273. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Воронов В. К. Современная физика : [учебное пособие для вузов по техническим и естественно-научным специальностям] / В. К. Воронов, А. В. Подоплелов. - М., 2005. - 510 с. : ил.

2. Широков Ю. М. Ядерная физика : Учебное пособие для вузов / Ю. М. Широков, Н. П. Юдин. - М., 1980. - 727 с. : ил.

3. Ядерная физика : учебное пособие к выполнению домашнего задания / Ю. Н. Кременцова [и др.] ; под ред. Ю. Р. Мусина ; Моск. авиац. ин-т. - М., 1993. - 48 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. Ивания С. П. Основы ядерной физики: методические указания к РГЗ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. П. Ивания ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1073_1325665871.docx. - 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)	применение в лекциях

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математическое моделирование физических процессов

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**5**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	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*: ПК.22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. математических основ численных моделей физических процессов, применяемых в современных научных и инженерных рассчетах

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Математическое моделирование физических процессов	
ПК.22.з3 математических основ численных моделей физических процессов, применяемых в современных научных и инженерных рассчетах	
1.о вопросах сходимости и устойчивости применяемых вычислительных схем, погрешностях приближенных вычислений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.анализировать результаты, их физический смысл, оценивать погрешность вычислений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3.о разнообразных физических процессах и математических моделях для их описания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.о численных методах, применяемых для решения уравнений математической физики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.понятие вычислительного эксперимента, его основные этапы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.дифференциальные уравнения, описывающие движение материальных тел в различных физических полях	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.конечно-разностные методы приближенного решения систем обыкновенных дифференциальных уравнений 1-го порядка	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.выбирать математическую модель для поставленной физической задачи в виде дифференциальных уравнений математической физики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.составлять алгоритм численного решения, программу для реализации на персональном компьютере	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Вержбицкий В. М. Основы численных методов : учебник для вузов по направлению "Прикладная математика" / В. М. Вержбицкий. - М., 2005. - 839, [1] с. : ил., табл.

2. Ивания С. П. Конспект лекций по дисциплине "Математическое моделирование физических процессов" [Электронный ресурс] : конспект лекций / С. П. Ивания ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2011/lib_1073_1323418772.DOC. - Загл. с экрана.

3. Склярова Е.А. Компьютерное моделирование физических явлений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Склярова, В.М. Малютин. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2012. — 152 c. — 978-5-4387-0119-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34668.html

Дополнительная литература

1. Шуп Т. Е. Прикладные численные методы в физике и технике / Т. Е. Шуп. - М., 1990. - 254 , [2] с.

2. Гулд Х. Компьютерное моделирование в физике. В 2 ч.. Ч. 1 / Х. Гулд, Я. Тобочник ; перевод с англ. А. Н. Полюдова, В. А. Панченко. - М., 1990. - 349, [3] 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. Математические методы моделирования физических процессов : методические указания к лабораторным работам для 3 курса ФЛА специальности 160202 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. И. А. Сажин]. - Новосибирск, 2010. - 17, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/2010_sazhin.pdf

2. Ивания С. П. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Математическое моделирование физических процессов" [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. П. Ивания ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2011/lib_1073_1323416814.doc. - Загл. с экрана.

3. Виноградов А. В. Математическое моделирование физических процессов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Виноградов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=11&curs=784. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 PascalABC.NET

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Проведение лекционных занятий с применением мультимедийного оборудования.

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Проведение на лабораторных численного моделирования физических процессов на ЭВМ.

Кафедра безопасности труда

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экспертиза условий труда

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 8

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	71
4	Лекции, час.	30
5	Практические занятия, час.	30
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	73
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.10 способность к познавательной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з10. теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности
***Компетенция ФГОС*: ОК.12 способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач
у4. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
у9. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека
у5. пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов
у6. владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов

Компетенция ФГОС: **ПК.19** **способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;** ***в части следующих результатов обучения*****:**
з8. методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Экспертиза условий труда	
ОПК.3.у3 определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека	
1.Рассчитывать возможный уровень вредных и опасных производственных факторов.	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.Оценивать полученные параметры на их соответствие нормативным требованиям.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у5 пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов	
3.Пользоваться нормативной литературой.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у6 владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов	
4.Владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.з8 методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	
5.Виды, источники и уровни угроз производственной среды.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.Анализировать характерные для профессиональной деятельности опасные и вредные факторы.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.з10 теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	
7.Основные способы улучшения условий труда.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.Методы и принципы проведения экспертизы условий труда.	Лекции; Самостоятельная работа
9.Методы и принципы проведения производственного контроля..	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.12.у2 уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	
10.Использовать системы программирования при решении профессиональных задач	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.12.у4 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
11.Осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Практические занятия
ОК.12.у9 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
12.Составлять хронометраж рабочей смены с учетом всех нагрузок, возникающих в процессе работы.	Практические занятия; Самостоятельная работа
13.Составлять протоколы тяжести и напряженности условий труда, эффективности обеспеченности СИЗ.	Практические занятия; Самостоятельная работа
14.Заполнять карты специальной оценки условий труда и других сопутствующих документов.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Маринченко А. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. В. Маринченко. - М., 2007. - 358, [1] с. : ил.

2. Управление охраной труда в организации : учебное пособие / [Пименова Л. В., Попов В. М.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 120 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000044038

Дополнительная литература

1. Раздорожный А. А. Безопасность производственной деятельности : учебное пособие / А. А. Раздорожный. - М., 2003. - 208 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс] // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа : http://base.garant.ru/12125268/. - Загл. с экрана.

2. О специальной оценке условий труда (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. N 426-ФЗ // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа : http://base.garant.ru/70552676/. - Загл. с экрана.

3. Об утверждении Порядка проведения государственной экспертизы условий труда (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] : приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 августа 2014 г. N 549н // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа : http://base.garant.ru/70786720/. - Загл. с экрана.

4. О введении в действие санитарных правил - СП 1.1.1058-01 (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] : постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 июля 2001 г. N 18 // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа : http://base.garant.ru/12124738/. - Загл. с экрана.

5. ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс] : информационно-правовой портал. - Москва : Гарант-сервис, 2017. - Режим доступа: http://www.garant.ru/. - Загл. с экрана.

6. Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению [Электронный ресурс] : приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 января 2014 г. N 33н // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа : http://base.garant.ru/70583958/. - Загл. с экрана.

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

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

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

10. 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. Афанасьева О. С. Экспертиза условий труда [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. С. Афанасьева; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000236052. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

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

Кафедра инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экологический мониторинг

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 8

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**8**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	71
4	Лекции, час.	30
5	Практические занятия, час.	30
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	73
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з5. единой государственной системы экологического мониторинга
у3. определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека
***Компетенция ФГОС*: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания
***Компетенция ФГОС*: ПК.20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. определять содержание наиболее распространенных вредных примесей современными химическими и физико-химическими методами
у5. владеть навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику
у7. осуществлять пробоотбор и пробоподготовку
***Компетенция ФГОС*: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**

у2. владеть методами оценки экологической ситуации
у3. выполнять поисковые работы в составе научно-исследовательского коллектива

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Экологический мониторинг	
ОПК.3.з5 единой государственной системы экологического мониторинга	
1.о системе санитарно-гигиенического нормирования	Лекции; Самостоятельная работа
2.о единой государственной системе экологического мониторинга	Самостоятельная работа
3.об экологическом мониторинге и разнообразии его форм	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.21.у2 владеть методами оценки экологической ситуации	
4.об отборе, консервации, хранении и анализе проб воды (воздуха, почвы и т.д.)	Лекции; Самостоятельная работа
5.рассчитывать уровень загрязнения окружающей среды	Самостоятельная работа
ОПК.3.у3 определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека	
6.критерии качества окружающей среды	Лекции; Самостоятельная работа
7.о нормирование качества окружающей среды	Лекции; Самостоятельная работа
8.об основных источниках загрязнения окружающей среды	Самостоятельная работа
ПК.20.у2 определять содержание наиболее распространенных вредных примесей современными химическими и физико-химическими методами	
9.анализировать пробы воды и воздуха	Лекции; Самостоятельная работа
10.проводить отбор пробы воды, воздуха и почвы	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.20.у5 владеть навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику	
11.устройство и принцип работы побудителей расхода и расходных устройств	Самостоятельная работа
12.основные виды детекторов газовой и жидкостной хроматографии	Лекции; Самостоятельная работа
13.устройство и принцип работы аппаратуры для отбора проб воздуха, воды и почвы	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.20.у7 осуществлять пробоотбор и пробоподготовку	
14.об основных видах и характеристиках измерительного оборудования и экоаналитических средств	Лекции; Самостоятельная работа
15.основные методики подготовки и анализа проб в лаборатории	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.19.у1 применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	
16.о природоохранном законодательстве в России и других странах	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.21.у3 выполнять поисковые работы в составе научно-исследовательского коллектива	
17.работы с измерительным оборудованием и экоаналитическими средствами	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Тетельмин В. В. Основы экологического мониторинга : [учебное пособие] / В. В. Тетельмин, В. А. Язев. - Долгопрудный, 2013. - 253 с. : ил., табл.

2. Тихонова И. О. Экологический мониторинг атмосферы : [учебное пособие для вузов по направлению "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии"] / И. О. Тихонова, В. В. Тарасов, Н. Е. Кручинина. - Москва, 2014. - 131 с. : ил., табл.

3. Латышенко К.П. Методы и приборы контроля качества среды [Электронный ресурс] / К.П. Латышенко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 437 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20393.html

4. Бояринова С.П. Мониторинг среды обитания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.П. Бояринова. — Электрон. текстовые данные. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. — 130 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66912.html

5. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды : [учебное пособие для вузов по специальности "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов" / Я. П. Молчанова и др. ; под ред. Т. В. Гусевой]. - М., 2011. - 190 с. : табл.

Дополнительная литература

1. Мониторинг, контроль и управление качеством окружающей среды. Часть 3. Оценка и управление качеством окружающей среды [Электронный ресурс] / А.И. Потапов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2005. — 598 c. — 5-86813-159-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17942.html

2. Горохов В. Л. Экология : экологическое законодательство Российской Федерации : учебное пособие / В. Л. Горохов, Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков. - СПб., 2005. - 683 с. : ил., табл.

3. Другов Ю. С. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500 методик : практическое руководство / Ю. С. Другов, А. А. Родин. - Москва, 2013. - 893 с. : ил., табл.

4. Дьяченко Г. И. Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг) : учебное пособие / Г. И. Дьяченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 64 с. : табл., схемы

5. Козинцев В. И. Оптико-электронные системы экологического мониторинга природной среды : учебное пособие для вузов / [В. И. Козинцев, В. М. Орлов, М. Л. Белов и др.] ; под ред. В. Н. Рождествина. - М., 2002. - 527 с. : ил.

6. Голицын А. Н. Основы промышленной экологии : учебник для начального профессионального образования / А. Н. Голицын ; М-во образования РФ, Ин-т развития проф. образования. - М., 2002. - 240 с. : ил.

7. Носков А. С. Основы промышленной экологии : конспект лекций / А. С. Носков. - Новосибирск, 2002. - 101 с.

8. Челноков А. А. Основы промышленной экологии : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений хим.-технол. специальностей / А. А. Челноков, Л. Ф. Ющенко. - Минск, 2001. - 343 с. : ил.

9. Онищенко В. Я. Тепловое аккумулирование энергии на электростанциях. Основы аккумулирования : учебное пособие для специальности 1005 / В. Я. Онищенко ; Саратовский гос. техн. ун-т. - Саратов, 1995. - 82 с. : ил.

10. Информационно-космические технологии для экологического анализа воздействий нефтедобычи на природную среду : аналитический обзор / Г. Н. Ерохин [и др.] ; Гос. публ. науч.-техн. б-ка, Ин-т химии нефти Сиб. отд-ния Рос. акад. наук, Югор. НИИ информ. технологий. - Новосибирск, 2003. - 97 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. Мониторинг среды обитания : методическое пособие по изучению дисциплины учебного плана ФЭН направления подготовки 287 000 "Техносферная безопасность" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. И. Дьяченко]. - Новосибирск, 2015. - 38, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215113

2. Солдышев Р. В. Методические и общие рекомендации по написанию РГЗ (рефератов), по направлению «Экология и природопользование» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. В. Солдышев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233328. - Загл. с экрана.

3. Практикум по экологическому мониторингу : методические указания для всех форм обучения специальностей 330100 ФЭН и 330500 ФЛА / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. И. Дьяченко, О. С. Афанасьева]. - Новосибирск, 2005. - 40 с.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

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

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Взрывобезопасность

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**7**
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.	0
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	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.14 способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. этапов организации и обеспечения пожаровзывобезопасности на предприятиях
***Компетенция ФГОС*: ОК.7 владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. основных видов природных и техногенных катастроф и аварий
***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з6. требований пожаровзрывобезопасности на предприятиях
***Компетенция ФГОС*: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з6. взрывоопасность веществ и материалов, взрывоопасность основных технологических процессов и производственного оборудования
у2. прогнозировать аварии и катастрофы

***Компетенция ФГОС*: ПК.5** **способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Взрывобезопасность	
ПК.19.у2 прогнозировать аварии и катастрофы	
1.об основах термохимии процессов горения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.у1 идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	
2.Физико-химические особенности процесса горения и детонации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.современные модели теории горения и детонации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.детонационно-способные среды	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.влияние начальных параметров среды на детонационную способность	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.понятия и методы определения минимальных энергий зажиганий и инициирования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.з6 взрывоопасность веществ и материалов, взрывоопасность основных технологических процессов и производственного оборудования	
7.Выбрать модели для описания горения	Лекции; Самостоятельная работа
8.оценить параметры Чепмена-Жуге, для газообразных и конденсированных детонационно-способных сред	Лекции; Самостоятельная работа
9.учесть в расчетах влияние начальных параметров среды и добавок на детонационную	Лекции; Самостоятельная работа
10.умение использовать методики расчета взрывобезопасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.14.з3 этапов организации и обеспечения пожаровзывобезопасности на предприятиях	
11.оценить пределы детонации с помощью гомологической гипотезы	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.3.з6 требований пожаровзрывобезопасности на предприятиях	
12.способы инициирования детонации	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.7.з2 основных видов природных и техногенных катастроф и аварий	
13.механизмы воздействия ударных и взрывных волн на преграды и элементы конструкции	Лекции; Самостоятельная работа
14.детонации и переходных процессов	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Матвейчук В. В. Взрывное дело. (Внимание, взрыв) : учебно-практическое пособие / В. В. Матвейчук ; Акад. нац. безопасности, обороны и правопорядка. - М., 2005. - 505, [1] с. : ил

2. Орленко, Л. П. Физика взрыва и удара [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Л. П. Орленко. - 2-е изд., испр. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 304 с. - ISBN 978-5-9221-0891-1. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544690 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Нетлетон М. Детонация в газах / М. Нетлетон ; пер. с англ. Б. С. Ермолаева, С. М. Фролова ; под ред. Л. Г. Гвоздевой. - М., 1989. - 278 с. : ил.

2. Фикетт У. Введение в теорию детонации / У. Фикетт ; пер. с англ. В. В. Маркова и Л. В. Шуршалова ; под ред. В. П. Коробейникова и П. И. Чушкина. - М., 1989. - 216 с. : ил.

3. Взрывные явления. Оценка и последствия. В 2 кн.. Кн. 2 : [монография] / [У. Бейкер и др.] ; пер. с англ. под ред. Я. Б. Зельдовича, Б. Е. Гельфанда. - М., 1986. - 382 с. : табл., схемы

4. Мержиевский Л. А.Ударные волны в конденсированных средах : учеб. пособие / Л. А. Мержиевский. – Новосибирск : НГУ, 1982. – 83 с.

5. Даниленко В. В. Взрыв: физика, техника, технология / В. В. Даниленко. – М. : Машиностроение, 2010. – 784 с.

6. Баллистика ствольных систем / [В. В. Бурлов и др.] ; под ред. Л. Н. Лысенко, А. М. Липанова. – М. : Машиностроение, 2006. – 459, [1] с. : ил., табл. – (Вооружение и военная техника : справ. б-ка разработчика-исследователя).

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. Авсейко Е. О. Взрывобезопасность: методические указания к выполнению РГЗ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. О. Авсейко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_52523_1325736017.docx. - Загл. с экрана.

2. Милевский К. Е. КР "Взрывобезопасность" [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / К. Е. Милевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1077_1325658961.doc. - 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 газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физика взрыва и удара

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**7**
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.	0
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	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.10 способность к познавательной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з9. модели поведения различных сред при взрывных и ударных нагрузках, модели детонации
***Компетенция ФГОС*: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
з11. инженерные методы расчета проникания кумулятивных струй и ударников в преграды
***Компетенция ФГОС*: ПК.17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. выбрать модель для описания взрывного (детонационного) явления (процесса) и получить аналитическое или численное решение поставленной задачи
***Компетенция ФГОС*: ПК.4 способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; *в части следующих результатов обучения*:**
у4. уметь сделать вывод об эффективности и надёжности рассматриваемого варианта конструкции (процесса) при взрывном нагружении

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Физика взрыва и удара	
ПК.1.з11 инженерные методы расчета проникания кумулятивных струй и ударников в преграды	
1.о приложении основных гипотез механики сплошных сред к газам и жидкостям	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.о способах введения основных характеристик состояния среды, принципах вывода дифференциальных законов сохранения	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.10.з9 модели поведения различных сред при взрывных и ударных нагрузках, модели детонации	
3.о моделях детонации, принципах постановки задач физики взрыва и удара	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.з11 инженерные методы расчета проникания кумулятивных струй и ударников в преграды	
4.о принципах и механизмах эффекта кумуляции, основах моделирования взрывных и ударных явлений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.з9 модели поведения различных сред при взрывных и ударных нагрузках, модели детонации	
5.элементы газодинамического описания дозвуковых и сверхзвуковых течений	Практические занятия; Самостоятельная работа
6.законы сохранения на фронте прямых и косых ударных волн	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.модели детонации Чепмена-Жуге и Зельдовича-Неймана-Дёринга	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.метод (p,u)-диаграмм расчета параметров распада разрыва	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.з11 инженерные методы расчета проникания кумулятивных струй и ударников в преграды	
9.методы высокоскоростного метания ударников различной геометрии	Лекции; Самостоятельная работа
10.инженерные методы расчета проникания кумулятивных струй и ударников в преграды	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.у4 уметь сделать вывод об эффективности и надёжности рассматриваемого варианта конструкции (процесса) при взрывном нагружении	
11.выбрать модель для описания физического (технологического) явления (процесса), связанного со взрывом, сформулировать соответствующую математическую задачу	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.у2 выбрать модель для описания взрывного (детонационного) явления (процесса) и получить аналитическое или численное решение поставленной задачи	
12.выбрать метод решения, получить аналитическое или численное решение поставленной задачи	Практические занятия; Самостоятельная работа
13.проанализировать полученное решение и сопоставить результаты с аналогичными расчетными и (или) экспериментальными данными	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.у4 уметь сделать вывод об эффективности и надёжности рассматриваемого варианта конструкции (процесса) при взрывном нагружении	
14.сделать вывод об эффективности и надёжности рассматриваемого варианта конструкции (процесса)	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Селиванов В. В. Взрывные технологии : [учебник для вузов по специальности "Средства поражения и боеприпасы"] / В. В. Селиванов, И. Ф. Кобылкин, С. А. Новиков ; под общ. ред. В. В. Селиванова. - М., 2008. - 645, [1] с. : ил.. - На авантит. л. : К 70-летию каф. СМ-4 МГТУ им. Н. Э. Баумана.

2. Орленко, Л. П. Физика взрыва и удара [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Л. П. Орленко. - 2-е изд., испр. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 304 с. - ISBN 978-5-9221-0891-1. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544690 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Физика взрыва. Т. 1 / [С. Г. Андреев и др.] ; под ред. Л. П. Орленко. - М., 2004. - 823 с. : ил.

2. Физика взрыва. Т. 2 / [С. Г. Андреев и др.] ; под ред. Л. П. Орленко. - М., 2004. - 644, [4] 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. Мержиевский Л. А. Методические указания к выполнению курсовых работ по курсу «Физика взрыва и удара» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. А. Мержиевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1082_1325675476.doc. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	Представление материалов лекций с применением мультимедийного оборудования.

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория энергетических материалов

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	100
4	Лекции, час.	54
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.10 способность к познавательной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з5. состав и характеристики основных энергетических материалов
з6. технологические процессы, использующие энергетические материалы
з7. природу и теорию чувствительности, критерии ударно-волновой чувствительности
з8. свойства и формы взрывных превращений энергетических материалов
***Компетенция ФГОС*: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
з10. методы снаряжения
з9. знает особенности обращения с порохами, взрывчатыми веществами и пиротехническими элементами в условиях соблюдения мер безопасности
***Компетенция ФГОС*: ПК.17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. рассчитать характеристики детонации и ударных волн при различных составах и конфигурациях зарядов
***Компетенция ФГОС*: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; *в части следующих результатов обучения*:**

з1. экспериментальные и теоретические методы определения и прогнозирования работоспособности энергетических материалов

В соответствии с п.7.19 ФГОС ВПО полный текст рабочей программы и фонд оценочных средств доступен в закрытом фонде библиотеки специальной литературы НГТУ.

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Теория энергетических материалов	
ПК.1.з9 знает особенности обращения с порохами, взрывчатыми веществами и пиротехническими элементами в условиях соблюдения мер безопасности	
1.знает особенности обращения с порохами, взрывчатыми веществами и пиротехническими элементами в условиях соблюдения мер безопасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.з10 методы снаряжения	
2.методы снаряжения	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.10.з5 состав и характеристики основных энергетических материалов	
3.состав и характеристики основных энергетических материалов	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.10.з6 технологические процессы, использующие энергетические материалы	
4.технологические процессы, использующие энергетические материалы	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.10.з7 природу и теорию чувствительности, критерии ударно-волновой чувствительности	
5.природу и теорию чувствительности, критерии ударно-волновой чувствительности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.з8 свойства и формы взрывных превращений энергетических материалов	
6.свойства и формы взрывных превращений энергетических материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.у1 рассчитать характеристики детонации и ударных волн при различных составах и конфигурациях зарядов	
7.рассчитать характеристики детонации и ударных волн при различных составах и конфигурациях зарядов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.з1 экспериментальные и теоретические методы определения и прогнозирования работоспособности энергетических материалов	
8.экспериментальные и теоретические методы определения и прогнозирования работоспособности энергетических материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Высокоэнергетические материалы : учебное пособие / [В. В. Андреев и др.]. - Новосибирск, 2013. - 324, [1] с. : ил.. табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184386

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. Милевский К. Е. РГЗ. Специальные разделы химии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / К. Е. Милевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1077_1325660052.doc. - 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 инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физико-химические процессы в техносфере

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	100
4	Лекции, час.	54
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	4
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.11 способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере
***Компетенция ФГОС*: ПК.17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. основные модели, описывающие процессы распространения примесей в окружающей среде
***Компетенция ФГОС*: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Физико-химические процессы в техносфере

ОК.11.з3 естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере	
1.О структуре и содержании курса и его месте в профессиональной образовательной программе	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.О физических и химических процессах в атмосфере, Мировом океане, почве.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.з1 основные модели, описывающие процессы распространения примесей в окружающей среде	
3.О видах и свойствах химических, радиационных и физических загрязнителей.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.О переносе загрязнителей между различными средами	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.11.з3 естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере	
5.О структуре, составе и динамике атмосферы, гидросферы, почвы	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.з1 основные модели, описывающие процессы распространения примесей в окружающей среде	
6.О тепловом загрязнении и изменении климата.	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.О взаимодействиях между частицами веществ в различных физических состояниях и изменении свойств веществ.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.О включении загрязняющих веществ в пищевые цепи.	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.О возможных экологических последствиях техногенных процессов.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.Состав природных реагентов и физических факторов, обусловливающих поведение загрязнителей в окружающей среде.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.Закономерности и условия протекания реакций взаимодействия загрязнителей с компонентами окружающей среды и объектами техносферы.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.Пути миграции химических загрязнителей, этапы их трансформации, состав и свойства продуктов взаимодействия загрязняющих веществ и их производных с компонентами окружающей среды и между собой	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.у1 применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	
13.Превентивно оценивать поведение (миграцию и трансформацию) загрязнителей в атмосфере, гидросфере, литосфере, в пищевых цепях.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.Прогнозировать опасность образования токсичных вторичных веществ в окружающей среде.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
15.Рассчитывать параметры трансформации загрязняющих веществ при их выбросах техногенными источниками.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Геохимия окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.— 134 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47295.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. 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.

3. Трифонов К. И. Физико-химические процессы в техносфере : учебник для вузов по специальности "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" направления "Безопасность жизнедеятельности" / К. И. Трифонов, В. А. Девисилов. - М., 2009. - 239 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Астафьева Л. С. Экологическая химия : учебник / Л. С. Астафьева. - М., 2006. - 222, [1] с. : ил., табл.

2. Калыгин В. Г. Экологическая безопасность в техносфере : термины и определения : справочник / В. Г. Калыгин. - М., 2008. - 366, [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. Физико-химические процессы в техносфере : методические указания и задачи к практическим занятиям для 4 курса ФЭН специальности 280101 ("Безопасность жизнедеятельности") / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Т. А. Удалова, Н. А. Рогожников]. - Новосибирск, 2009. - 62, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3723.pdf

2. Солдышев Р. В. Методические и общие рекомендации по написанию РГЗ (рефератов), по направлению «Экология и природопользование» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. В. Солдышев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233328. - Загл. с экрана.

3. Медведева С.А. Физико-химические процессы в техносфере [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.А. Медведева, С.С. Тимофеева— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2017.— 224 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69019.html.— ЭБС «IPRbooks»

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, проведение практических занятий

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Неразрушающий контроль и диагностика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**7**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
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	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. выполнять поисковые работы в составе научно-исследовательского коллектива
***Компетенция ФГОС*: ПК.5 способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать физические основы методов диагностики состояния систем защиты
у3. применять методы и средства неразрушающего контроля для оценки состояния систем защиты

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Неразрушающий контроль и диагностика	
ПК.5.з2 знать физические основы методов диагностики состояния систем защиты	

1.знать физические основы методов диагностики состояния систем защиты	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.у3 применять методы и средства неразрушающего контроля для оценки состояния систем защиты	
2.применять методы и средства неразрушающего контроля для оценки состояния систем защиты	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.21.у3 выполнять поисковые работы в составе научно-исследовательского коллектива	
3.выполнять поисковые работы в составе научно-исследовательского коллектива	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

2. Поляков Ю. О. Неразрушающие методы контроля качества боеприпасов. Ч. 1 : учебное пособие / Ю. О. Поляков ; Новосиб. гос.техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 79 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000113678

Дополнительная литература

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

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

2. Поляков Ю. О. Неразрушающий контроль и диагностика. Методические указания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. О. Поляков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1080_1325758122.docx. - 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)	используется на лекциях

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Твердомер ТЭМП-2	лабораторные работы
2	Тепловизор Testo 870-2	лабораторные работы
3	Толщиномер покрытий Infiniter INCO	лабораторные работы

Кафедра инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Техническая акустика и защита от шума

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**7**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
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	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з7. основных направлений и тенденций в сфере совершенствования средств защиты
***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. определять допустимые уровни шума и вибраций
у3. определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека
***Компетенция ФГОС*: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. знать основы биологического действия и методы защиты от шума и вибраций
***Компетенция ФГОС*: ПК.20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания

у5. владеть навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику
***Компетенция ФГОС*: ПК.5** **способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека
з5. основные виды средств защиты и правила их эксплуатации

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Техническая акустика и защита от шума	
ПК.5.з1 о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	
1.Основные понятия и определения курса	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.19.з4 знать основы биологического действия и методы защиты от шума и вибраций	
2.Физическую сущность колебательных процессов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.20.у5 владеть навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику	
3.Уравнения колебательных систем	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.1.з7 основных направлений и тенденций в сфере совершенствования средств защиты	
4.Методики нормирования постоянных и непостоянных шумов, ПДУ шумов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.з5 основные виды средств защиты и правила их эксплуатации	
5.О современных методах шумозащиты (активной и пассивной) на производстве	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.19.з4 знать основы биологического действия и методы защиты от шума и вибраций	
6.О способах защиты от вибраций	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.3.у2 определять допустимые уровни шума и вибраций	
7.Классифицировать шумы по их природе	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.20.у5 владеть навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику	
8.Методикой измерения уровней шума с помощью шумомеров	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у2 определять допустимые уровни шума и вибраций	
9.Рассчитывать эквивалентные уровни непостоянного шума	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.19.з4 знать основы биологического действия и методы защиты от шума и вибраций	
10.Знать о влиянии шумов и вибраций на организм человека и окружающую среду	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у3 определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека	
11.методикой построения шумовых карт в ПО АРМ АКУСТИКА	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ПК.20.у3 пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания	
12.Применять шумозащитные меры на селитебной территории и оценивать их эффективность с помощью программного комплекса АРМ Акустика	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у3 определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека	
13.определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Колосов Ю.В. Защита от вибраций и шума на производстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.В. Колосов, В.В. Барановский— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2011.— 43 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66447.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Иванов Н.И. Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом [Электронный ресурс]: учебник/ Н.И. Иванов— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013.— 432 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9080.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Быков А. П. Инженерная экология. Ч. 3 : учебное пособие / А. П. Быков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 233, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184852

Дополнительная литература

1. ГОСТ 23941-2002. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования / Межгос. стандарт. - М., 2002. - 7 с.

2. ГОСТ 31297-2005 (ИСО 8297:1994). Шум. Технический метод определения уровней звуковой мощности промышленных предприятий с множественными источниками шума для оценки уровней звукового давления в окружающей среде / Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - М., 2006. - Ш, 14 с. : ил., табл.

3. ГОСТ 12.1.003-83. Шум. Общие требования безопасности / Ком. СССР по стандартизации и метрологии. - Москва, 1983. - 14 с. : табл.

4. Шум от машин и оборудования : [сборник стандартов, утвержденных до 1 февраля 2005 г.]. - М., 2005. - 230, [1] с. : ил.

5. Шакиров Р. С. Защита от производственного шума : методическое пособие по курсу "Охрана труда" / Р. С. Шакиров, Т. Ф. Михнюк, Л. П. Герасимович ; Мин. радиотехн. ин-т, Каф. охраны труда. - Минск, 1980. - 38, [2] с. : ил.

6. Аэрогидромеханический шум в технике : пер. с англ. / под ред. Р. Хиклинга. - М., 1980. - 336 с. : ил.

7. ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2-1996). Шум. Затухание звука при распространении на местности. Ч. 2 / Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - М., 2006. - Ш, 19 с. : ил., табл.

8. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды : санитарные нормы. - Москва, 1997. - 19, [1] с.

9. ГОСТ 30683-2000. Измерение уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других точках. Метод с коррекциями на акустические условия [Электронный ресурс]. - М., 2002. - 1 дискета. - Загл. с экрана.

10. СНиП II-12-77. Строительные нормы и правила. Защита от шума / Госстрой России. - М., 1998. - 52 с.

11. Лагунов Л. Ф. Борьба с шумом в машиностроении / Л. Ф. Лагунов, Г. Л. Осипов. - М., 1980. - 148 , [3] с. : ил., схемы, табл.

12. Защита от шума : СНиП 23-03-2003. - М., 2004. - IY, 32 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. Ларичкин В. В. Техническая акустика и защита от шума : учебно-методическое пособие / В. В. Ларичкин, К. П. Гусев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 57, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000151598

Специализированное программное обеспечение

1 АРМ АКУСТИКА

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Лабораторный стенд БЖ-2	Определение шумопоглащающих и шумоизолирующих характеристик различных материалов
2	Шумомер Алгоритм-01	Выполнение измерений шумовых характеристик на лабораторных работах Выполнение измерений шумовых характеристик на лабораторных работах Выполнение измерений шумовых характеристик на лабораторных работах Выполнение измерений шумовых характеристик на лабораторных работах Выполнение измерений шумовых характеристик на лабораторных работах
3	Стол для приборов	Проведение лабораторных работ

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Промышленная безопасность

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	6
2	Всего часов	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	101
4	Лекции, час.	54
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.	9
10	Самостоятельная работа, час.	115
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.8 способность работать самостоятельно; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. планировать и осуществлять деятельность в области охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики
***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
у5. пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов
у6. владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов
у7. владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности
***Компетенция ФГОС*: ПК.1** **способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
з7. основы проектирования технических объектов
***Компетенция ФГОС*: ПК.19** **способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**

з2. основные источники опасности в машиностроении
***Компетенция ФГОС*: ПК.5** **способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Промышленная безопасность	
ПК.1.з7 основы проектирования технических объектов	
1.основы проектирования технических объектов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
ОПК.3.з1 действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	
2.действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у5 пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов	
3.пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов	Лекции; Лабораторные работы
ОПК.3.у6 владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов	
4.владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у7 владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	
5.владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
ПК.19.з2 основные источники опасности в машиностроении	
6.основные источники опасности в машиностроении	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
ПК.5.у1 идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	
7.идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.8.у1 планировать и осуществлять деятельность в области охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики	
8.планировать и осуществлять деятельность в области охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Глебова Е. В. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие для вузов / Е. В. Глебова. - М., 2007. - 380, [1] с. : ил.

2. Калыгин В. Г. Экологическая безопасность в техносфере : термины и определения : справочник / В. Г. Калыгин. - М., 2008. - 366, [1] с.

3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие для вузов по всем направлениям и специальностям высшего профессионального образования / [Акимов В. А. и др.]. - М., 2006. - 591, [1] с. : ил.

4. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск : [учебное пособие по направлению подготовки "Техносферная безопасность" (20.03.01 и 20.04.01)] / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский. - Новосибирск, 2016. - 422, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233293

5. Основы промышленной безопасности. Т. 1 : учебное пособие / Гос. ун-т - Высш. шк. экономики. - Новосибирск, 2007. - 210 с. : табл.

6. Основы промышленной безопасности. Т. 2 : учебное пособие / Гос. ун-т - Высш. шк. экономики. - Новосибирск, 2007. - 419 с. : табл.

7. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система по законодательству
России. - [Россия], 1992. - Режим доступа: http://www.consultant.ru. - Загл. с экрана.

8. Безбородов, Ю. Н. Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Ю. Н. Безбородов, Л. Н. Горбунова, В. А. Баранов, В. Н. Подвезенный. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 606 с. - ISBN 978-5-7638-2053-9. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=442129 - Загл. с экрана.

9. Безопасность жизнедеятельности в машиностроении : учебник / [В. Г. Ерёмин и др.]. - Москва, 2008. - 381, [1] с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Правила, инструкции, нормы. Промышленная безопасность : сборник документов. - Новосибирск, 2008. - 243, [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. Леган М. В. Безопасность человека в производственной деятельности и окружающей среде [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган, О. В. Тихонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696. - 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)	применение на лекциях

Кафедра инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Промышленная экология

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	6
2	Всего часов	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	101
4	Лекции, час.	54
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.	9
10	Самостоятельная работа, час.	115
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.15 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знает связи между экологией и здоровьем человека, основных проявлений опасности среды обитания и антропогенного воздействия на биосферу
у2. умеет использовать методы выбора рационального способа снижения техногенного воздействия на окружающую среду и создания безотходных и малоотходных производств
***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)
у4. осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий
***Компетенция ФГОС*: ПК.5 способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; *в части следующих результатов обучения*:**
у6. выбирать эффективные методы для защиты окружающей среды от вредных выбросов и сбросов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Промышленная экология	
ОПК.4.з4 опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	
1.знать опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у4 осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	
2.владеть расчетными методами оценки воздействия промышленных объектов на окружающую среду	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.у6 выбирать эффективные методы для защиты окружающей среды от вредных выбросов и сбросов	
3.знать методологию синтеза и анализа технологических систем	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.знать стратегию и политику организации экологической защиты	Лекции; Самостоятельная работа
5.владеть методами проведения технико-экономических расчетов и определения экономической эффективности экозащитных разработок	Практические занятия
6.знать основные промышленные методы переработки и использования отходов производства и потребления	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.знать конструкции, принцип действия и технические характеристики основных разрабатываемых и используемых технических экозащитных средств	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.знать правила эксплуатации, обслуживания и порядок регенерации основных средств защиты	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.15.з3 знает связи между экологией и здоровьем человека, основных проявлений опасности среды обитания и антропогенного воздействия на биосферу	
9.уметь идентифицировать экологические проблемы и выбирать эффективные инструменты для их устранения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.15.у2 умеет использовать методы выбора рационального способа снижения техногенного воздействия на окружающую среду и создания безотходных и малоотходных производств	
10.иметь представление об иерархической организации производственных процессов, о критериях оценки эффективности производств и технологических схем	Лекции; Самостоятельная работа
11.знать методологию создания комплексных систем экологической защиты и систем комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов	Лекции; Самостоятельная работа
12.знать основные направления создания экологически чистых производств	Лекции; Самостоятельная работа
13.знать систему экологического нормирования	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Гридэл Т.Е. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 526 c. — 5-238-00620-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52062.html

2. Калыгин В. Г. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / В. Г. Калыгин. - М., 2006. - 430, [1] с. : ил., табл.

3. 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.

4. 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://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_makarenko.pdf

Дополнительная литература

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

2. Ларина О.Г. Промышленная экология [Электронный ресурс] : практикум / О.Г. Ларина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 110 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62861.html

3. Колечицкий Е. С. Защита биосферы от влияния электромагнитных полей : [учебное пособие для вузов по направлению 140200 "Электроэнергетика"] / Е. С. Колечицкий, В. А. Романов, В. Г. Карташев. - М., 2008. - 350, [1] с. : ил.

4. Немущенко Д. А. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Промышленная экология» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д. А. Немущенко, В. В. Ларичкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232894. - Загл. с экрана.

5. Носков А. С. Основы промышленной экологии : конспект лекций / А. С. Носков. - Новосибирск, 2002. - 101 с.

6. Челноков А. А. Основы промышленной экологии : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений хим.-технол. специальностей / А. А. Челноков, Л. Ф. Ющенко. - Минск, 2001. - 343 с. : ил.

7. Бородин Ю. В. Промышленная экология : учебное пособие / Ю. В. Бородин, М. Э. Гусельников ; Том. политехн. ун-т. - Томск, 2005. - 119 с. : ил.

8. Рихтер Л. А. Охрана окружающей среды от шума тепловых электростанций : учебное пособие для теплоэнергетических специальностей вузов / Л. А. Рихтер, В. Б. Тупов. - М., 1990. - 91, [2] с.

9. Островский Ю. В. Промышленная экология. Ч. 1 : инженерные методы и средства защиты окружающей среды : учебное пособие / Ю. В. Островский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 170 с. : ил., табл.. - Парал. тит. л. англ..

10. Быков А. П. Инженерная экология. Ч. 1 : учебное пособие / А. П. Быков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 206, [1] с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_bykov1.pdf

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Ларичкин В. В. Промышленная экология : лабораторный практикум : учебное пособие / В. В. Ларичкин, К. П. Гусев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 53, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_larichk.pdf

2. Гарин В.М. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Гарин, И.А. Кленова, В.И. Колесников. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, Маршрут, 2005. — 328 c. — 5-89035-282-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16125.html

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

4. Немущенко Д. А. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Экологические проблемы энергетики" [Электронный ресурс] : контролирующие материалы / Д. А. Немущенко,В. В. Ларичкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2007]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_50762_1325852967.doc. - Загл. с экрана.

5. Немущенко Д. А. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д. А. Немущенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233289. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Операционная система Windows

2 Программный комплекс "ЭРА"

3 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Проведение лекционных занятий, доклады студентов по теме семинарского занятия

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Весы XP 8001S	Взвешивание различных веществ; весы обладают автоматической калибровкой с электроприводом, использующей внутреннюю калибровочную гирю, автоматически калибруются при изменении температуры окружающей среды, имеют функции тарирования, "Счет штук", "Процентное взвешивание", "Произвольный коэффициент", "Динамическое взвешивание" (с ручным или автоматическим запуском)

2	Режущая мельница	Может быть использована для быстрого измельчения материалов от мягких до средне-твёрдых и волокнистых - измельчение растительного сырья (листья, специи, древесина, клубни, солод, солома, торф, корни), пищевые продукты (кукуруза, кондитерские изделия, макароны, сушёное мясо), целлюлоза (волокна, ткани, картон, уголь, бумага), полимерная упаковка, прочее (безжелезные материалы, сухие корма для животных, рога, кости, листовая резина)
3	Анализатор ситовой	Определение дисперсионного состава измельченного материала, разделение сыпучих материалов по размеру частиц
4	Дробилка щековая	Предварительное дробление труднодробимых субстанций, особенно подходит для следующих областей применения: горное и металлургическое дело, геология и минералогия, химия, стекло и керамика, почвы и камни
5	Истиратель дисковый	Однократное или непрерывное тонкое измельчение материалов в лабораторных условиях (от мягких до очень твердых - твердость по Моосу до 8) в областях рудоподготовки и металлургии, горных пород и грунтов, стекла и почв
6	Планетарная мельница	Быстрый сухой и мокрый помол до аналитической тонкости, измельчение неорганических и органических проб для анализа, контроля качества или испытания материалов, при синтезе служит для смешивания и гомогенизации сухих проб, эмульсий или паст
7	Шкаф сушильный WiesVen Wof-305	Шкаф с принудительным типом вентиляции предназначен для удаления влаги из различных материалов, сенсор температуры, встроенный в нагреватель, обеспечивает функцию автоматического предохранения камеры сушильного шкафа от перегрева, дополнительный аналоговый контроллер с обратной связью постоянно обрабатывает сигнал сенсора температуры внутри сушильной камеры, минимизируя отклонения и ошибки датчика, и повышая, таким образом, производительность камеры

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Планировка производств и рабочих мест

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 7

Факультет летательных аппаратов

		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.	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.	7
10	Самостоятельная работа, час.	45
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.19** **способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. основные источники опасности в машиностроении

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Планировка производств и рабочих мест	
ПК.19.з2 основные источники опасности в машиностроении	
1.основные источники опасности в машиностроении	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.знать основные требования безопасности к производственным помещениям и рабочим местам	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.уметь формулировать требования безопасности при проектировании производственных помещений и рабочих мест	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Проектирование механосборочных участков и цехов: Учебник/В.А.Горохов, Н.В.Беляков, А.Г.Схиртладзе и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 540 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010300-6, 300 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483198 - Загл. с экрана.

2. Методики расчета механосборочных и вспомогат. цехов, участков и малых...: Уч. пос./ Е.С. Киселев; Под ред. Л.В. Худобина. - 2 изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 143 с.: 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавриат). (о) ISBN 978-5-16-009418-2, 100 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=439703 - Загл. с экрана.

3. Оборудование и оснастка промышленного предприятия: Учебное пособие / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 235 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-009922-4, 20 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=461918 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Проектирование машиностроительных заводов и цехов. В 6 т.. Т. 2 : Проектирование литейных цехов и заводов / под общ. ред. Е. С. Ямпольского. - М., 1974

2. Егоров М. Е. Основы проектирования машиностроительных заводов : учебник для машиностроит. вузов и фак. / М. Е. Егоров. - М., 1969. - 479,[1] с. : ил.

3. Проектирование автоматизированных участков и цехов : [учебник для машиностроительных специальностей вузов] / [В. П. Вороненко и др.] ; под ред. Ю. М. Соломенцева. - М., 2003. - 269, [3] с. : ил.

4. Мельников Г. Н. Проектирование механо-сборочных цехов : учебник для вузов / Г. Н. Мельников, В. П. Вороненко ; под ред. А. М. Дальского. - М., 1990. - 352 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. Виноградов А. В. Информационные материалы в области промышленной безопасности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Виноградов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000236564. - Загл. с экрана.

2. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [курс предназначен для студентов обучающихся по направлению 280700 «Техносферная безопасность»] / А. В. Гуськов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000199410. - 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 инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Процессы и аппараты защиты атмосферного воздуха

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 7

Факультет летательных аппаратов

		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.	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.	7
10	Самостоятельная работа, час.	45
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з7. основных направлений и тенденций в сфере совершенствования средств защиты
***Компетенция ФГОС*: ПК.5 способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. конструкции и принцип действия основных средств защиты

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Процессы и аппараты защиты атмосферного воздуха	

ОПК.1.з7 основных направлений и тенденций в сфере совершенствования средств защиты	
1.знать источники образования, состав и свойства основных выбросов промышленности	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.5.з4 конструкции и принцип действия основных средств защиты	
2.знать физико-химическую суть процессов очистки выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.уметь рассчитывать параметры физико-химических процессов очистки промышленных выбросов в атмосферу	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.з7 основных направлений и тенденций в сфере совершенствования средств защиты	
4.иметь представление об основных направлениях и тенденциях в сфере совершенствования средств очистки выбросов промышленности	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.5.з4 конструкции и принцип действия основных средств защиты	
5.знать конструкции и принцип действия основных аппаратов, обеспечивающих снижение загрязнения окружающей среды	Лекции; Самостоятельная работа
6.владеть методами расчета эффективности и конструкций аппаратов защиты окружающей среды	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.знать правила эксплуатации и порядок регенерации основных средств защиты атмосферного воздуха	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.1.з7 основных направлений и тенденций в сфере совершенствования средств защиты	
8.иметь представление о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду	Лекции; Самостоятельная работа
9.уметь выбирать эффективные методы для защиты окружающей среды от вредных выбросов в конкретных производственных условиях	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Ветошкин А.Г. Аппаратурное оформление процессов защиты атмосферы от газовых выбросов [Электронный ресурс] : учебное пособие по проектированию / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 244 c. — 978-5-9729-0126-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51717.html

2. Доценко А. И. Машины и оборудование природообустройства и охраны окружающей среды города : [учебное пособие для вузов] / А. И. Доценко, В. А. Зотов. - М., 2007. - 518, [1] с. : ил.

3. Ветошкин А. Г. Процессы и аппараты защиты окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. - М., 2008. - 638, [1] с. : ил.

Дополнительная литература

1. Дытнерский Ю. И. Процессы и аппараты химической технологии. В 2 кн. Ч. 2. Массообменные процессы и аппараты : учебник для химико-технологических специальностей вузов. - М., 2002. - 368 с. : ил.

2. Основные процессы и аппараты химической технологии : пособие по проектированию : [учебное пособие для химико-технологических специальностей вузов] / [Г. С. Борисов и др.] ; под ред. Ю. И. Дытнерского. - М., 2007. - 493 с. : ил.. - Перепечатка с изд. 1991 г..

3. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие для вузов / [А. А. Захарова, Л. Т. Бахшиева, Б. П. Кондауров и др.] ; под ред. А. А. Захаровой. - М., 2006. - 521, [1] с. : ил., табл.

4. Промышленный катализ в лекциях. Вып. 4 / под общ. ред. А. С. Носкова. - М., 2006. - 114, [1] с.

5. Носков А. С. Природоохранные технологии на ТЭС и АЭС. Ч. 1.. Защита атмосферы от вредных выбросов ТЭС и АЭС : учебное пособие для специальности 100500 "Тепловые электрические станции" всех форм обучения / А. С. Носков, З. П. Пай, В. В. Саломатов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1998. - 203 с. : ил.

6. Носков А. С. Современные методы очистки отходящих газов промышленных производств : учебное пособие / А. С. Носков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 39 с. : ил.

7. Справочник по пыле- и золоулавливанию / [М. И. Биргер и др.] ; под общ. ред А. А. Русанова. - М., 1983. - 312 с. : ил., табл.

8. Вальдберг А. Ю. Технология пылеулавливания / А. Ю. Вальдберг, Л. М. Исянов, Э. Я. Тарат. - Л., 1985. - 191, [1] с. : схемы, табл.

9. Новый справочник химика и технолога. Общие сведения. Строение вещества. Физические свойства важнейших веществ. Ароматические соединения. Химия фотографических процессов. Номенклатура органических соединений. Техника лабораторных работ. Основы технологии. Интеллектуальная собственность / [Е. Е. Бибик и др. ; ред. А. В. Москвин]. - СПб., 2006. - 1463 с. : ил., табл.. - Авт. указаны на обороте тит. л..

10. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементоорганических соединений / [Д. А. де Векки и др. ; ред. тома : Н. К Скворцов и др.]. - СПб., 2007. - 1271 с. : ил.. - Авт. указаны на обороте тит. л..

11. Дытнерский Ю. И. Процессы и аппараты химической технологии. В 2 кн. Ч. 1. Теоретические основы процессов химической технологии. Гидромеханические и тепловые процессы и аппараты : учебник для химико-технологических специальностей вузов. - М., 2002. - 400 с. : ил.

12. Новый справочник химика и технолога. Процессы и аппараты химических технологий. Ч. 1 / [Островский Г. М. и др. ; ред. тома : Островский Г. М.]. - СПб., 2007. - 841 с. : ил.. - Авт. указаны на обороте тит. л..

13. Новый справочник химика и технолога. Процессы и аппараты химических технологий. Ч. 2 / [Островский Г. М. и др. ; ред. тома : Островский Г. М..]. - СПб., 2006. - 915 с. : ил.. - Авт. указаны на обороте тит. л..

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. Конструирование и расчет элементов технологического оборудования. Расчет кожухотрубного теплообменника : методические указания к курсовому проектированию по дисциплине "Конструирование и расчет элементов химико-технологического оборудования отрасли" для 4 курса МТФ, специальности 170500 и других специальностей химико-технологического направления дневной и заочной форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. И. Яворский]. - Новосибирск, 2006. - 46, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000053714

2. Ветошкин А.Г. Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 316 c. — 978-5-9729-0128-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51721.html

3. Островский Ю. В. Каталитическая очистка газовых выбросов : расчет каталитического реактора : методические указания к выбору технологической схемы и расчету аппаратов по дисциплине "Промышленная экология" для 4 курса специальностей 240801, 240802 и других специальностей химико-технологического профиля / Ю. В. Островский, Г. М. Заборцев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 82 с. : ил., табл., схемы. - В рамках проекта "Экологическая инженерия в химических технологиях и биотехнологиях".

4. Расчет насадочного абсорбера : методические указания к выполнению курсовых проектов по дисциплине "Процессы и аппараты химической технологии" для 3 курса, специальностей 240801, 240802 и других специальностей химико-технологического профиля / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. Л. Крутский]. - Новосибирск, 2006. - 38, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000058446

5. Мишаков И. В. Основы технологии пылеулавливания : учебное пособие / И. В. Мишаков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 73, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/mishakov.pdf

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Операционная система Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Поиск необходимой информации в рамках самостоятельной работы, подготовка пояснительной записки РГЗ.

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы автоматизированного проектирования

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 6

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.11 способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. методы решения проектных задач и генерации идей
***Компетенция ФГОС*: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. методы геометрического моделирования
***Компетенция ФГОС*: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. методы анализа конструкций в современных программных средствах проектирования
з4. основы концепции поддержки жизненного цикла изделий
з5. принципы построения и структуру систем автоматизированного проектирования
***Компетенция ФГОС*: ПК.2 способность разрабатывать и использовать графическую документацию; *в части следующих результатов обучения*:**

у2. владеть технологиями проектирования в среде современных пакетов проектирования
у3. владеет современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Основы автоматизированного проектирования	
ПК.1.з5 принципы построения и структуру систем автоматизированного проектирования	
1.об основных видах современных САПР и их характеристиках.	Лекции; Самостоятельная работа
2.о структуре САПР, о роли и взаимодействии ее составных частей.	Лекции; Самостоятельная работа
3.об аппаратном обеспечении рабочего места САПР и его характеристиках.	Лекции; Самостоятельная работа
4.об основных принципах комплектации рабочего места САПР.	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.1.з1 методы геометрического моделирования	
5.основные модели поверхностей и твердых тел в САПР, их свойствах и особенностях.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.основные 2D примитивы и их параметры.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.основные 3D примитивы и их параметры.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.2.у3 владеет современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации	
8.типовые инструменты 2D графики и их возможности.	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
9.использовать САПР при исполнении технической документации: чертежей, спецификаций, пояснительных записок и отчетов.	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.з1 методы анализа конструкций в современных программных средствах проектирования	
10.основные возможности подсистем инженерного анализа конструкций современных машиностроительных САПР	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11.применять средства инженерного анализа интегрированные с системами геометрического моделирования конструкций	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.2.у2 владеть технологиями проектирования в среде современных пакетов проектирования	
12.основные принципы геометрического моделирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13.типовые инструменты 3D моделирования и их возможности.	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
14.возможности современных САПР.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
15.основных производителей САПР.	Лекции; Самостоятельная работа
16.конструировать 3D объекты при помощи инструментов САПР.	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.11.з1 методы решения проектных задач и генерации идей	
17.о технологии решения проектных задач.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.1.з4 основы концепции поддержки жизненного цикла изделий	

18.о месте и роли САПР в процессе проектирования.	Лекции; Самостоятельная работа
19.этапы жизненного цикла изделий	Лекции; Самостоятельная работа
20.этапы разработки технической документации	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Норенков И. П. Основы автоматизированного проектирования : учебник для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" / И. П. Норенков. - М., 2006. - 446, [1] с. : ил.

2. Виноградов А. В. Автоматизированное проектирование и информационное обеспечение жизненного цикла изделий [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. В. Виноградов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1070_1325817273.docx. - Загл. с экрана.

3. Алямовский А. А. Инженерные расчеты в SolidWorks Simulation / А. А. Алямовский. – М. : ДМК Пресс, 2010. – 464 с. // Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : ЭБС. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1319. – Загл. с экрана.

4. Болдин А. Н. Основы автоматизированного проектирования : учебное пособие [для вузов] / А. Н. Болдин, А. Н. Задиранов ; Федер. агентство по образованию, Моск. гос. индустр. ун-т. - М., 2006. - 103 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Кузьмин В. В. Математическое моделирование технологических процессов сборки и механической обработки изделий машиностроения : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и направления подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / В. В. Кузьмин, А. Г. Схиртладзе. - М., 2008. - 278, [1] с. : ил., табл.

2. Алямовский А. А. COSMOSWorks. Основы расчета конструкций на прочность в среде SolidWorks / А. А. Алямовский. – М. : Изд-во «ДМК Пресс», 2010. – 784 с. // Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : ЭБС. – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1318. – Загл. с экрана.

3. Малюх В. Н. Введение в современные САПР / В. Н. Малюх. - М., 2010. - 190, [1] с. : ил.

4. Кондаков А. И. САПР технологических процессов : [учебник для вузов по специальности "Технология машиностроения" направления подготовки "Конструкторско-техническое обеспечение машиностроительных производств"] / А.И. Кондаков. - М., 2008. - 267, [1] с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Виноградов А. В. Автоматизированное проектирование и информационное обеспечение жизненного цикла изделий. Методические указания к курсу [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Виноградов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1070_1325816878.doc. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 SolidWorks

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

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

Кафедра газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы проектирования защитных устройств

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 6

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ПК.1** **способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. методы анализа конструкций в современных программных средствах проектирования
з12. знать основные методы ослабления взрывного воздействия
у13. определять взрывные и ударные нагрузки воздействующие на элементы конструкции
у14. проектировать устройства для защиты оборудования и персонала от взрыва и удара
***Компетенция ФГОС*: ПК.17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. выбрать модель для описания взрывного (детонационного) явления (процесса) и получить аналитическое или численное решение поставленной задачи
***Компетенция ФГОС*: ПК.19** **способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з6. взрывоопасность веществ и материалов, взрывоопасность основных технологических процессов и производственного оборудования

***Компетенция ФГОС*: ПК.4 способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; *в части следующих результатов обучения*:**
у4. уметь сделать вывод об эффективности и надёжности рассматриваемого варианта конструкции (процесса) при взрывном нагружении
***Компетенция ФГОС*: ПК.5 способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Основы проектирования защитных устройств	
ПК.1.з1 методы анализа конструкций в современных программных средствах проектирования	
1.знать основные принципы моделирования ударноволновых процессов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.иметь представление об основных численных моделях детонационных процессов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.з12 знать основные методы ослабления взрывного воздействия	
3.знать основные методы ослабления взрывного воздействия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у13 определять взрывные и ударные нагрузки воздействующие на элементы конструкции	
4.определять взрывные и ударные нагрузки воздействующие на элементы конструкции	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у14 проектировать устройства для защиты оборудования и персонала от взрыва и удара	
5.проектировать устройства для защиты оборудования и персонала от взрыва и удара	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.у4 уметь сделать вывод об эффективности и надёжности рассматриваемого варианта конструкции (процесса) при взрывном нагружении	
6.знать основные принципы оценки воздействия взрыва на различные объекты	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.уметь сделать вывод о последствиях взрывного нагружения объекта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.у1 идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	
8.знать основные принципы предотвращения взрывов	Лекции; Самостоятельная работа
9.идентифицировать возможные источники взрывов	Лекции; Самостоятельная работа
10.уметь выбирать способы снижения взрывной нагрузки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.у2 выбрать модель для описания взрывного (детонационного) явления (процесса) и получить аналитическое или численное решение поставленной задачи	
11.выбрать модель для описания взрывного (детонационного) явления (процесса) и получить аналитическое или численное решение поставленной задачи	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ПК.19.з6 взрывоопасность веществ и материалов, взрывоопасность основных технологических процессов и производственного оборудования	
12.знать основные причины взрывов и их источники	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Селиванов В. В. Взрывные технологии : [учебник для вузов по специальности "Средства поражения и боеприпасы"] / В. В. Селиванов, И. Ф. Кобылкин, С. А. Новиков ; под общ. ред. В. В. Селиванова. - М., 2008. - 645, [1] с. : ил.. - На авантит. л. : К 70-летию каф. СМ-4 МГТУ им. Н. Э. Баумана.

2. Балаганский И. А. Действие средств поражения и боеприпасов : [учебное пособие для вузов по направлению 170100 "Оружие и системы вооружения", специальности 170103 "Средства поражения и боеприпасы"] / И. А. Балаганский, Л. А. Мержиевский. - Новосибирск, 2012. - 407 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196711

3. Матвейчук В.В. Взрывные работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Матвейчук, В.П. Чурсалов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2016. — 377 c. — 5-8291-2520-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60082.html

4. Глушак Б.Л. Начала физики взрыва [Электронный ресурс] : учебное издание / Б.Л. Глушак. — Электрон. текстовые данные. — Саров: Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2011. — 308 c. — 978-5-9515-0183-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60856.html

5. Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности. Ч. 2 : в 2 ч. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 594 с. - ISBN 978-5-7638-2320-2, 978-5-7638-2322-6 (часть 2). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492467 - Загл. с экрана.

6. Теория горения и взрыва: Учебник/В.А.Девисилов, Т.И.Дроздова, А.И.Скушникова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 262 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010477-5, 500 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=489911 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Взрывные явления. Оценка и последствия. В 2 кн.. Кн. 1 : [монография] / [У. Бейкер и др.] ; пер. с англ. под ред. Я. Б. Зельдовича, Б. Е. Гельфанда. - М., 1986. - 319 с. : ил.

2. Орленко, Л. П. Физика взрыва и удара [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Л. П. Орленко. - 2-е изд., испр. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 304 с. - ISBN 978-5-9221-0891-1. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544690 - 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. Индивидуальные защитные и оборонительные средства. Основы проектирования защитных устройств : методические указания к лабораторным работам по специальности 330500 "Безопасность технологических процессов и производств" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. И. Мишнев, Ю. О. Поляков]. - Новосибирск, 2004. - 50, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2004_2663.rar

2. Виноградов А. В. Основы проектирование защитных устройств. Методические указания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Виноградов, Л. А. Мержиевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1070_1325827802.docx. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 ANSYS Autodyn HPC

2 Microsoft Windows

3 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Численное моделирование взрывных процессов в ANSYS AUTODYN

Кафедра инженерных проблем экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Промышленная вентиляция и кондиционирование воздуха

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 7

Факультет летательных аппаратов

		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.	0
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	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.8 способность работать самостоятельно; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. планировать и осуществлять деятельность в области охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики
***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
у4. пользоваться нормативными документами в области охраны окружающей среды
у5. пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов
***Компетенция ФГОС*: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. знать методические основы решения прикладных задач вентиляции
у6. обосновывать и принимать схемные и конструктивные технологические решения по вентиляции зданий и сооружений различного назначения с увязкой с особенностями строительных решений и осуществляющихся в них технологий
***Компетенция ФГОС*: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; *в части следующих результатов обучения*:**
у3. выполнять поисковые работы в составе научно-исследовательского коллектива

***Компетенция ФГОС*: ПК.5** **способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности
у5. измерять параметры работы вентиляционных систем при наладке и регулировании

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Промышленная вентиляция и кондиционирование воздуха	
ПК.1.з3 знать методические основы решения прикладных задач вентиляции	
1.методические основы решения прикладных задач вентиляции воздуха	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у6 обосновывать и принимать схемные и конструктивные технологические решения по вентиляции зданий и сооружений различного назначения с увязкой с особенностями строительных решений и осуществляющихся в них технологий	
2.Трассировать системы приточной и вытяжной вентиляции в заданных строительных объемах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у4 пользоваться нормативными документами в области охраны окружающей среды	
3.Рассчитывать необходимый воздухообмен различных типов систем вентиляций по заданным параметрам, определять смежные параметры	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у5 пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов	
4.О современных решениях в области вентиляции и кондиционирования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.у2 применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	
5.применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	Практические занятия
ПК.5.у5 измерять параметры работы вентиляционных систем при наладке и регулировании	
6.Определять оптимальные параметры движения воздуха по сети воздуховодов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.8.у1 планировать и осуществлять деятельность в области охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики	
7.основные положения и физическую сущность процессов тепло- и влагообмена, осуществляемых с помощью оборудования, на уровне, необходимом для расчета систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.21.у3 выполнять поисковые работы в составе научно-исследовательского коллектива	
8.Построения i-d диаграмм и определения рабочей зоны СКВ	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Сибикин Ю. Д. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха : [учебное пособие для учреждений среднего профессионального образования по специальности 140102 "Теплоснабжение и теплотехническое оборудование"] / Ю. Д. Сибикин. - М., 2008. - 303, [1] с. : ил., табл.

2. Вентиляция промышленных зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 178 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15978.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Меклер В. Я. Вентиляция и кондиционирование воздуха на машиностроительных заводах : справочник / В. Я. Меклер, П. А. Овчинников, Е. П. Агафонов. - М., 1980. - 335 с. : ил., табл.

2. Мансуров Р.Ш. Вентиляция. Аэродинамический расчет вентиляционных систем с механическим побуждением [Электронный ресурс]: методические указания/ Р.Ш. Мансуров— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2008.— 34 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21567.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Голубков Б. Н. Кондиционирование воздуха, отопление и вентиляция : [учебник] / Б. Н. Голубков, Б. И. Пятачков, Т. М. Романова. - М., 1982. - 230, [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. Вентиляция : [учебное пособие / В. И. Полушкин и др.]. - М., 2008. - 413, [1] с. : ил.

2. Ларичкина Н. И. Методическое указание для решения задач КР по курсу «Вентиляция и кондиционирование» [Электронный ресурс] : контролирующие материалы / Н. И. Ларичкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162553. - 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)	Представление лекционного и практического курсов

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Проектирование и трассировка системы вентиляции в графических редакторах

Кафедра безопасности труда

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Управление техносферной безопасностью

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 4, семестр : 7

Факультет летательных аппаратов

		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.	0
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	3

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.15 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. систему управления безопасностью в техносфере
***Компетенция ФГОС*: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
у1. применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации
у5. пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов
у6. владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов
***Компетенция ФГОС*: ОПК.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; *в части следующих результатов обучения*:**
з3. основы организации охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики

***Компетенция ФГОС*: ПК.5** **способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Управление техносферной безопасностью	
ОПК.3.з1 действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	
1.трудовой договор и ответственность сторон за его выполнение;	Лекции; Практические занятия
2.коллективный договор и ответственность сторон за его выполнение;	Лекции; Практические занятия
ОПК.3.у1 применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации	
3. о применении действующих стандартов, положений и инструкций по оформлению технической документации	Лекции; Практические занятия
ПК.5.з1 о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	
4. о законодательство о труде .	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у5 пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов	
5.об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваниях;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у6 владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов	
6.методиками определения класса профессионального риска и размера страховых выплат	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.з3 основы организации охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики	
7.основы организации охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики	Лекции; Практические занятия
ПК.5.з1 о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	
8.об организационно-правовых основах социального страхования и социального обеспечения;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.15.з2 систему управления безопасностью в техносфере	
9.об правовых основах и основных принципах государственной политики в области охраны труда и промышленной безопасности;	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Павлюченко, В. Г. Социальное страхование [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / В. Г. Павлюченко, предисл. А. С. Матвеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 480 с. - ISBN 978-5-394-02422-1 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513307 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513307 - Загл. с экрана.

2. Рой О. М. Система государственного и муниципального управления : учебное пособие для вузов по специальности "Государственное и муниципальное управление" / О. М. Рой. - СПб., 2007. - 332 с.

3. Система управления охраной труда в организации: учебно-методическое пособие по дисциплине: «Управление техносферной безопасностью», для бакалавров, обучающихся по направлению: 200301 – «Техносферная безопасность» / Мартынов И., Гузенко Е.Ю., Курганский Ю.Л. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 80 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615136 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Атаманчук Г. В. Теория государственного управления : курс лекций / Г. В. Атаманчук. - М., 2009. - 578, [1] с.

2. Горбатенков М. Д. Правовые основы производственной безопасности. Ч. 1 : учебное пособие / М. Д. Горбатенков, А. М. Парахин, В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2001. - 70 с.

Интернет-ресурсы

1. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс] // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа : http://base.garant.ru/12125268/. - Загл. с экрана.

2. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (с изменениями и дополнениями)[Электронный ресурс]: федеральный закон от 24 июля 1998 г. N 125-ФЗ // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа: http://base.garant.ru/12112505/. - Загл. с экрана.

3. http://base.garant.ru/57422607/ Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании"

4. http://base.garant.ru/11900785/ Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (с изменениями и дополнениями)

5. http://base.garant.ru/10105872/ Федеральный закон от 12 января 1996 г. N 10-ФЗ "О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности" (с изменениями и дополнениями)

6. http://base.garant.ru/55170266/ Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. N 1160 "Об утверждении Положения о разработке, утверждении и изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда" (с изменениями и дополнениями)

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Горевая Е. С. Управление проектами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157569. - Загл. с экрана.

2. Коробенкова А. Ю. Страхование профессиональных рисков [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов всех форм обучения направления 280700 Техносферная безопасность] / А. Ю. Коробенкова, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000197042. - Загл. с экрана.

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

4. 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 СПС "Гарант"

2 Microsoft Windows

3 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

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: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**5**
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: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**5**
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*: ОПК.2 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
з2. знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
у1. уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
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
***Компетенция ФГОС*: ПК.20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; *в части следующих результатов обучения*:**
у6. составлять описание проводимых исследований, проводить анализ полученных результатов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Экономика предприятия	
ОПК.2.з1 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
ОПК.2.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
ОПК.2.з2 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
ОПК.2.у1 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
ПК.20.у6 составлять описание проводимых исследований, проводить анализ полученных результатов	
5.уметь определять и анализировать основные показатели оценки эффективности	Лекции; Практические занятия

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: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**5**
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.14 способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
з2. знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
***Компетенция ФГОС*: ОК.9 способность принимать решения в пределах своих полномочий; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
***Компетенция ФГОС*: ОПК.5 готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе; *в части следующих результатов обучения*:**
у2. уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Управление производственными системами

ОК.14.з1 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.14.з2 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
ОПК.5.у2 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.у2 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 газодинамических импульсных устройств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Учебно - исследовательская работа

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 3, семестр : 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	12
4	Лекции, час.	
5	Практические занятия, час.	
6	Лабораторные занятия, час.	
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)	
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

***Компетенция ФГОС*: ОК.12 способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; *в части следующих результатов обучения*:**
з1. знать цели, задачи и методы патентно-информационного поиска
у1. уметь проводить патентно-информационный поиск в области специализации

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Учебно - исследовательская работа	
ОК.12.з1 знать цели, задачи и методы патентно-информационного поиска	
1.знать российские и основные зарубежные патентно-информационные ресурсы	Самостоятельная работа

2.знать цели и задачи патентно-информационного поиска	Самостоятельная работа
3.знать основы патентного права	Самостоятельная работа
ОК.12.у1 уметь проводить патентно-информационный поиск в области специализации	
4.уметь оформлять результаты патентно-информационного поиска	Самостоятельная работа
5.уметь использовать российские патентно-информационные ресурсы	Самостоятельная работа
6.уметь планировать и проводить патентно-информационный поиск в области специализации	Самостоятельная работа
7.уметь использовать международную классификацию изобретений	Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Основы патентоведения : учеб. пособие / И.Н. Кравченко, В.М. Корнеев, А.В. Коломейченко [и др.] ; под ред. И.Н. Кравченко. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 252 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/21945. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=652278 - Загл. с экрана.

2. Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Под ред. проф. И. К. Ларионова, доц. М. А. Гуреевой, проф. В. В. Овчинникова. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 256 с. - ISBN 978-5-394-02184-8 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513286 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513286 - Загл. с экрана.

3. Основы научных исследований (Общий курс): Уч.пос./Космин В. В., 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 227 с.: 60x90 1/16. - (ВО: Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-369-01464-6, 300 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=518301 - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Прахов Б. Г. Изобретательство и патентоведение / Б. Г. Прахов, Н. М. Зенкин. - Киев, 1988. - 255, [1] с.

2. Голева Г. Д. Патентоведение изобретений в зарубежных странах : (учебное пособие) / Г. Д. Голева, Б. С. Песков. - М., 1992. - 40 с.

3. Международная классификация изобретений. [Т. 1], разд. А / Роспатент. - М., 1992. - 170 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. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С. Г. Щукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков.– Новосибирск: Изд-во НГАУ. 2013. – 228 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516943 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516943 - Загл. с экрана.

2. Шаншуров Г. А. Патентные исследования при создании новой техники. Инженерное творчество : [учебное пособие] / Г. А. Шаншуров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - 113, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234359

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)	применение при отчете о работе

Кафедра филологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Коммуникационная культура Интернета

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 4

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**4**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	46
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*: ОК.12 способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; *в части следующих результатов обучения*:**
з4. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
у7. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
***Компетенция ФГОС*: ОК.13 владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторику, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков; *в части следующих результатов обучения*:**
з2. знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
***Компетенция ФГОС*: ОК.2 владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. умеет оценивать современные явления в культурно-историческом контексте

Компетенция ФГОС: **ОК.4 владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться; *в части следующих результатов обучения*:**
у1. владеть культурой речи и основами профессионального и академического этикета

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	**Формы организации занятий**
Коммуникационная культура Интернета	
ОК.2.у1 умеет оценивать современные явления в культурно-историческом контексте	
1.знает основные, в том числе коммуникативные особенности Рунета, значимые русскоязычные ресурсы и их роль в коммуникативных процессах России	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
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
ОК.4.у1 владеть культурой речи и основами профессионального и академического этикета	
3.знает основные коммуникативно-речевые требования, предъявлемые к устной и письменной речи, в том числе в интернет-коммуникации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.владеет навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.владеет основными нормами современного русского языка	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.умеет использовать "интернетные" слова и значения в соответствии со сферой и формой общения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.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
ОК.12.з4 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
8.знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	Лекции
ОК.12.у7 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
9.уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.з2 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
10.знает жанры деловой речи, их особенности в сравнении с традиционной деловой коммуникацией	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.имеет представление об особенностях делового общения, в том числе в интернет-коммуникации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	Лекции
13.знает особенности ведения деловой переписки, в том числе в виртуальной коммуникации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.умеет вести деловую переписку в соответствии с правилами делового общения, в том числе в Интернете	Лекции; 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. Голуб И. Б. Русский язык и культура речи : [учебное пособие для вузов] / И. Б. Голуб. - М., 2009. - 431 с.

3. 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..

4. 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. Стилистика и литературное редактирование : учебник / [В. И. Максимов и др.] ; под ред. В. И. Максимова. - М., 2008. - 653 с.

3. 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.

4. Язык современной публицистики / сост. Г. Я. Солганик. – Москва : Флинта, Наука, 2007. – 231 с.

5. Лосева О. А. Культура делового общения [Электронный ресурс] : конспект лекций / Лосева О. А. - М., 2006. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.

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 Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	при проведении лекционных и 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: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов,

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

1. Внешние требования

Таблица 1.1

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: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр: 1

Факультет летательных аппаратов

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

1. Внешние требования

Таблица 1.1

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: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов

		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