

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностранный язык

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

Курс: 1 2 3, семестры : 1 2 3 4 5

Факультет летательных аппаратов

№	Вид деятельности	Семестр				
		1	2	3	4	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3	2	2	2	1
2	Всего часов	108	72	72	72	36
3	Всего занятий в контактной форме, час.	21	16	16	16	11
4	Лекции, час.	4	2	2	2	0
5	Практические занятия, час.	6	6	6	6	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	0	0	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2	2	4	2	2
8	Аттестация, час.	2	2	2	2	2
9	Консультации, час.	9	6	6	6	5
10	Самостоятельная работа, час.	87	56	56	56	25
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)					
12	Вид аттестации	3	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
<i>Иностранный язык</i>	
ОК.5.у1 уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	
1.реализовывать различные типы коммуникативных намерений с целью воздействия на партнера по общению	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.з1 знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами	
2.требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики культуры	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.логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Иванова Ю.А. Английский язык для студентов заочной формы обучения I-II курсов неязыковых специальностей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванова Ю.А., Покусаева Т.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 87 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31702.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Английский язык для инженеров : [учебник для вузов по техническим специальностям] / Т. Ю. Полякова [и др.]. - М., 2008. - 462, [1] с. : ил., табл.
2. Андрианова Л. Н. Курс английского языка для вечерних и заочных технических вузов : [учебник для вузов по техническим специальностям] / Л. Н. Андрианова, Н. Ю. Багрова, Э. В. Ершова. - М., 2008. - 462, [1] 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. Орловская И. В. Учебник английского языка для технических университетов и вузов : учебник / И. В. Орловская, Л. С. Самсонова, А. И. Скубриева. - Москва, 2006. - 447 с.
5. 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.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Английский язык : [методические указания для технических специальностей заочного отделения] / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: О. Л. Салкова и др.]. - Новосибирск, 2009. - 76 с. : табл.
2. Английский язык. Базовый курс. BEGINNERS (A1). Ч. 1 : методические указания для 1 курса всех технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: О. С. Атаманова и др.]. - Новосибирск, 2012. - 103, [1] с. : ил., табл.
3. Английский язык. Базовый курс. BEGINNERS (A1). Ч. 2 : методические указания для 1 курса всех технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: О. С. Атаманова и др.]. - Новосибирск, 2012. - 107, [2] с. : табл.
4. 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.
5. 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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000114832
6. Английский язык для специальных целей. Fundamentals of Aeronautics : учебно-методическое пособие по английскому языку для ФЛА / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. С. Кудинова и др.]. - Новосибирск, 2012. - 167, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179151
7. 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
8. 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.
9. Давидсон Е. А. Английский язык. Модальные глаголы [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=vtls000204333. - Загл. с экрана.
10. Давидсон Е. А. Английский язык. Неличные формы глагола [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=vtls000212899. - Загл. с экрана.
11. Давидсон Е. А. Английский язык. Страдательный залог [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=vtls000212895. - Загл. с экрана.
12. 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.
13. Иванова О. В. Иностранный язык (английский) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов технических специальностей заочной формы обучения] / О. В. Иванова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179042. - Загл. с экрана.

14. Иванова О. В. Introductory phonetic course [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. В. Иванова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232709. - Загл. с экрана.
15. 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.
16. Иностранный язык для технических специальностей (Applying for a Job) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. N. Gordeeva, O. S. Atamanova, O. V. Ivanova, Y. S. Kudinova ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232763. - Загл. с экрана.
17. Иностранный язык для технических специальностей (Fundamentals of Engineering) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. 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.
18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. 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.

Специализированное программное обеспечение

1 ABBYY Lingvo

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	DVD- плеер + видеомаягнитофон Samsung	Для демонстрации учебных курсов
2	Интерактивная доска	Средство обучения иностранному языку
3	Проектор для интер.доски	Проектирование информации
4	Телевизор 32" Samsung LE32A330J1	Для демонстрации видеоуроков по иностранному языку
5	Ноутбук Toshiba Satellite L500-1UK-RU T4400	Для проектирования информации на интерактивную доску
6	Магнитофон Panasonig NV-VP60EES	Для воспроизведения кассет
7	DVD - рекордер комбо DVD+VCR LG DVRK898 комбо(к.515)	Для демонстрации учебных фильмов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Философия

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

Курс: 1 2, семестры : 2 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	29
4	Лекции, час.	2	6
5	Практические занятия, час.	0	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2	10
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	113
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
ОК.10.у3 уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
3.выпускник должен уметь использовать философские концепции для обоснования мировоззренческой позиции	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.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	
5.уметь пользоваться основными философскими методами	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.у3 уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
6.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. Кушнарченко С. П. Философия в художественной литературе : методология философской интерпретации, основанная на православной онтологии : [монография] / С. П. Кушнарченко ; 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 "Znaniium.com" : <http://znaniium.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 лекционных занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
История

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.	24
4	Лекции, час.	4
5	Практические занятия, час.	8
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	3
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	84
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.2.31 знает характерные особенности и основные этапы развития культурно-исторических эпох, направлений мировой культуры	
1. характерные особенности и основные этапы развития культурно-исторических эпох, направлений мировой культуры	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.31 знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества	
2. историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.32 знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества	
3. общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у1 уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития	
4. 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	
5. 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. - Москва, 2013. - 980 с. : ил.
2. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.]. - Москва, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234966

Дополнительная литература

1. Ключевский В. О. Исторические портреты. Деятели исторической мысли / В. О. Ключевский. - М., 1991. - 622, [2] с.
2. Платонов С. Ф. Полный курс лекций по русской истории / С. Ф. Платонов. - Ростов н/Д, 2000. - 572 с.
3. 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.
4. 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>
5. 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.
6. Данилевский И. Н. Древняя Русь глазами современников и потомков (IX-XII вв.) : Курс лекций / И. Н. Данилевский. - М., 2001. - 399 с.
7. Литаврин Г. Г. Византия, Болгария, Древняя Русь (IX - начало XII в.) / Г. Г. Литаврин. - СПб., 2000. - 415 с.
8. 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.
9. Каменский А. Б. От Петра I до Павла I. Реформы в России XVIII века : опыт целостного анализа / А. Б. Каменский ; Рос. гос. гуманитар. ун-т. - М., 1999. - 575 с.

10. Павленко Н. И. Петр Великий / Н. И. Павленко. - М., 1998. - 733 с. : ил.
11. Эйдельман Н. Я. Грань веков : политическая борьба в России : конец XVIII - начало XIX столетия / Н. Я. Эйдельман. - СПб., 1992. - 382, [2] с. : ил.
12. Иоффе Г. З. "Белое дело". Генерал Корнилов / Г. З. Иоффе ; отв. ред. В. П. Наумов. - М., 1989. - 286, [2] с. : ил.
13. Рабинович А. Большевики приходят к власти. Революция 1917 года в Петрограде / Александр Рабинович ; под ред. Г. З. Иоффе ; [пер. с англ.: Г. П. Бляблина и др.]. - М., 1989. - 416, [2] с. : ил., фот.
14. Медушевский А. Н. Проекты аграрных реформ в России : XVIII - начало XXI века / А. Н. Медушевский ; Рос. акад. наук, Ин-т рос. истории. - М., 2005. - 638, [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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Буханцова А. В. История [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 1 курса ЗФ] / А. В. Буханцова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183865. - Загл. с экрана.
2. 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
3. Крамаренко Р. А. Отечественная история в таблицах и схемах : учебное пособие / Р. А. Крамаренко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 168, [1] с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_kramarenko.pdf

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)	сопровождение лекций

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.	22
4	Лекции, час.	2
5	Практические занятия, час.	4
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	14
10	Самостоятельная работа, час.	122
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
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.1.34 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, определители, векторную алгебру, уравнения линейных геометрических объектов, кривых и поверхностей второго порядка;	Лекции; Практические занятия
ОПК.1.310 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
6. постановку и методы решения основных задач, связанных с перечисленными выше понятиями.	Лекции; Практические занятия
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
9.переводить информацию с языка конкретной задачи на язык математических символов и строить математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике;	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

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

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Бугров Я. С. Высшая математика. [В 3 т.]. Т. 1 : [учебник для вузов по инженерно-техническим специальностям] / Я. С. Бугров, С. М. Никольский. - М., 2008. - 284 с. : ил.
2. Беклемишев Д. В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры : учебник для вузов / Д. В. Беклемишев. - М., 2008. - 307, [1] с.
3. Краснов М. Л. Векторный анализ. Задачи и примеры с подробными решениями : учебное пособие для вузов / М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И. Макаренко. - М., 2002. - 140 с. : ил.
4. Сборник задач по математике для вузов. В 4 т. Ч. 1 : [учебное пособие для вузов] / А. В. Ефимов, А. Ф. Каракулин, И. Б. Кожухов и др. ; под общ. ред. А. В. Ефимова, А. С. Поспелова. - М., 2003. - 288 с. : ил.
5. Ивлева А. М. Линейная алгебра. Аналитическая геометрия : учебное пособие для 1 курса всех факультетов и форм обучения / А. М. Ивлева, П. И. Прилуцкая, И. Д. Черных ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 149, [1] с. : ил., табл.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

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)	6	6
2	Всего часов	216	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45	41
4	Лекции, час.	12	8
5	Практические занятия, час.	12	12
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	6	6
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	19	19
10	Самостоятельная работа, час.	171	175
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.	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.1.34 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.1.310 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.1.39 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.: 60х90 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_maxsim.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. - Пер. 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

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, семестры : 3 4

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	3	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	28
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	12
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		14
10	Самостоятельная работа, час.	0	114
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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
<i>Теория вероятностей и математическая статистика</i>	
ОПК.1.у9 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	
1. уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.20.у1 уметь оценивать погрешности измерений при обработке экспериментальных данных	
2. уметь оценивать погрешности измерений при обработке экспериментальных данных	Лекции; 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; Практические занятия
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; 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. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. Е. Гмурман. - М., 2008. - 478, [1] с. : ил.
3. Вентцель Е. С. Теория вероятностей : учебник для вузов. - М., 2006. - 575 с. : ил., табл.
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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

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

Курс: 2 3, семестры : 3 4 5 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр			
№	Вид деятельности	3	4	5	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4	4	2
2	Всего часов	0	144	144	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	40	37	25
4	Лекции, час.	2	10	10	4
5	Практические занятия, час.	0	8	4	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	8	8	8
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	6	2	1
8	Аттестация, час.	0	2	2	2
9	Консультации, час.		12	13	7
10	Самостоятельная работа, час.	0	102	107	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.	контр.	контр.
12	Вид аттестации		Э	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.1.32 базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности	
1. Фундаментальные законы физики и структуру ее основных разделов.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2. Базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.36 знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности	
3. Определения физических величин и единиц их измерения.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.y1 выбирать простейшие модели физических объектов и процессов	
4. Идеальные модели, применяемые в различных разделах физики.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5. Применять основные законы и принципы физики в стандартных и сходных ситуациях.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.y5 уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	
6. Методы измерения основных физических величин	Практические занятия; Лабораторные работы
7. Обрабатывать и оценивать результаты измерений, представлять их в удобной для восприятия форме.	Лабораторные работы
8. Планировать простые физические эксперименты и выполнять физические измерения	Лабораторные работы
ОПК.1.y7 уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	
9. Называть основные физические величины, описывающие явления, устанавливать связь между ними	Практические занятия; Лабораторные работы
ОПК.1.32 базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности	
10. Математические методы, применяемые в различных разделах физики.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.y7 уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	
11. Применять математический аппарат, применяемый в различных разделах физики	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.36 знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности	
12. Основные законы физики	Лабораторные работы
ОПК.1.32 базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности	
13. Фундаментальные законы физики и структуру ее основных разделов.	Самостоятельная работа
ОПК.1.y7 уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	

14.Строить теоретические модели физических явлений, делать при этом необходимые допущения и оценивать область применимости различных моделей.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у5 уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	
15.Решать типовые задачи, делать простейшие качественные оценки порядков физических величин различных физических явлений	Лекции; Практические занятия
ОПК.1.з2 базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности	
16.Смену естественнонаучных парадигм (мировоззрений) в историческом развитии физики.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у5 уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	
17.Решать типовые задачи, делать простейшие качественные оценки порядков физических величин различных физических явлений	Лабораторные работы
ОПК.1.з6 знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности	
18.Применять основные законы и принципы физики в стандартных и сходных ситуациях.	Лабораторные работы
ОПК.1.у5 уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	
19.Представлять роль эксперимента в физике и её развитии	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

Дополнительная литература

1. Давыдков В. В. Курс общей физики для студентов ИДО. Ч. 1 : учебное пособие / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2001. - 88 с. : ил., табл.
2. Давыдков В. В. Курс общей физики для студентов ИДО. Ч. 2 : учебное пособие / В. В. Давыдков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2002. - 158, [1] с. : граф.
3. 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.

Интернет-ресурсы

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

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

4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Оптика : методическое руководство к лабораторным работам № 30, 32, 35 по физике для 2 курса всех специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Паклин Б. Л. и др.]. - Новосибирск, 2007. - 42, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000076719
2. Оптика : вопросы для защиты лабораторных работ по физике : методические указания / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Баранов, В. В. Давыдов, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2009. - 13 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000121978
3. Механика и термодинамика : методические указания к вводу к занятию и к лабораторным работам № 0-6 по физике для 1 курса всех факультетов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Баранов и др.]. - Новосибирск, 2006. - 74, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/2006_3248.rar
4. Механика. Электростатика : вопросы для защиты лабораторных работ по физике / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Баранов и др.]. - Новосибирск, 2005. - 15 с.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/3022.rar>
5. 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
6. 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. Давыдов, В. В. Христофоров]. - Новосибирск, 2010. - 14, [2] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000151215
7. 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>
8. Физика : методические указания к выполнению контрольной работы № 1 для заочной формы обучения (специальности 351100, 260202 и 260501) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. М. Родникова и др.]. - Новосибирск, 2008. - 38, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000081759
9. Физика : методические указания к выполнению контрольной работы № 2 для заочной формы обучения (специальности 351100, 260202 и 260501) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. М. Родникова и др.]. - Новосибирск, 2008. - 42, [2] с. : ил., табл.
10. Физика : методические указания для студентов ИДО : (контрольная работа № 2) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: М. И. Дивак и др.]. - Новосибирск, 2004. - 31 с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000028911
11. Физика. Механика и электростатика : методические указания : решения задач по физике для 1 и 2 курсов дневной и заочной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. М. Родникова, Н. Я. Усольцева, В. Б. Уткин]. - Новосибирск, 2010. - 58, [2] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3847.pdf>

12. Физика. Электromагнетизм : 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

13. Трофимова Т. И. Краткий курс физики : [учебное пособие для вузов] / Т. И. Трофимова. - М., 2009. - 351, [1] с.

14. Детлаф А. А. Курс физики : [учебное пособие для вузов] / А. А. Детлаф, Б. М. Яворский. - Москва, 2009. - 719, [1] с. : ил., табл.

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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	МУК "Механика"	При выполнении лабораторной работы

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	КОМПЬЮТЕР	При выполнении лабораторной работы

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	МУК "Оптика"	При выполнении лабораторной работы
2	МУК "Оптика квантовая"	При выполнении лабораторной работы
3	Модульно учебный комплекс	При выполнении лабораторной работы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

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)	2	4
2	Всего часов	72	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	16	30
4	Лекции, час.	4	4
5	Практические занятия, час.	0	0
6	Лабораторные занятия, час.	4	12
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2	2
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	6	12
10	Самостоятельная работа, час.	56	114
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.	КР
12	Вид аттестации	3	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:
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.у4 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
1. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Самостоятельная работа
ОК.12.у6 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
2. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у3 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
3. основные принципы представления и обработки информации.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у2 уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	
5. уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Лекции; Лабораторные работы; 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	
6. 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
7. способен составлять и отлаживать прикладные программы по разработанным математическим моделям	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у5 уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	
8. о технических характеристиках аппаратных средств, используемых в современной вычислительной технике и принципах программного управления.	Самостоятельная работа
9. о технических принципах устройства компьютера	Самостоятельная работа
ОК.12.з3 основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах	
10. о логических принципах устройства компьютера	Лекции; 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	
11. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Самостоятельная работа

ОК.12.32 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	
12.знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	Самостоятельная работа
ОК.12.34 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
13.основные понятия теории информации	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.12.у9 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
14.основные принципы представления и обработки информации.	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.12.34 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
15.о технических и программных средствах защиты информации.	Самостоятельная работа
ОК.12.у8 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
16.уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Информатика. Базовый курс : [учебное пособие для вузов] / 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. Пашенко. — 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.: 60х90 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 вузов / 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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ноксология

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

Курс: 5, семестры : 10 9

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	9	10
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	2
2	Всего часов	0	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	14
4	Лекции, час.	2	0
5	Практические занятия, час.	0	6
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		6
10	Самостоятельная работа, час.	0	56
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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:
32. основные виды негативных воздействий на человека
34. 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:
37. 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:
31. 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.4.32 основные виды негативных воздействий на человека	
1. знает связи между экологией и здоровьем человека, основных проявлений опасности среды обитания и антропогенного воздействия на биосферу	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.37 основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на природную среду, методы защиты от них	
3. 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
ОПК.4.34 опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	
4. опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.32 основные виды негативных воздействий на человека	
5. основные виды негативных воздействий на человека	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.31 о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	
6. о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.y1 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; Самостоятельная работа
ПК.5.y2 применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	
8. применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. 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
2. 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.
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
4. Белов С. В. Ноксология : учебник для бакалавров / С. В. Белов, Е. Н. Симакова ; под ред. С. В. Белова. - Москва, 2013. - 429 с. : ил., табл.

5. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / [С. В. Белов и др.] ; под общ. ред. С. В. Белова. - М., 2008. - 615, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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 лекций и защиты рефератов /веб-квестов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

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

Курс: 1 2, семестры : 2 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	23
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	2
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	119
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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:
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.11.33 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.15.33 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	Самостоятельная работа
ОК.11.32 факторы, определяющие устойчивость биосферы	
6.знать закономерности взаимоотношений популяций живых организмов между собой и с экологической средой, иметь представление о факторах, определяющих устойчивость биосферы	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	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.11.33 естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере	
8.иметь представление об естественных процессах, протекающих в атмосфере, гидросфере, литосфере	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Карпенков С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник/ С.Х. Карпенков— Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016.— 400 с.— 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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. Ларичкин В. В. Экология энергетических объектов : практикум : учебное пособие / В. В. Ларичкин, Д. А. Немущенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 135, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа:http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155158

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Механика

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

Курс: 1 2, семестры : 2 3 4

Факультет летательных аппаратов

№	Вид деятельности	Семестр		
		2	3	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4	4
2	Всего часов	0	144	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	29	31
4	Лекции, час.	2	6	0
5	Практические занятия, час.	0	8	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	0	8
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	4	6
8	Аттестация, час.	0	2	2
9	Консультации, час.		13	13
10	Самостоятельная работа, час.	0	113	113
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.	КР
12	Вид аттестации		Э	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; в части следующих результатов обучения:
36. основные виды механизмов, методы исследования и расчета, их кинетических и динамических характеристик
37. 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.1.36 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
2.Порядок разработки и проектирования технических машин и конструкций.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.37 основы проектирования технических объектов	
3.Принципы создания и порядок проектирования машин, назначение и классификации типовых элементов конструкций.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.y1 применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов	
4.Методические основы расчетов деформационно прочностных свойств деталей машин и элементов конструкций.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.y10 владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	
5.Выполнять поиск опасных сечений и расчеты на прочность, жесткость и устойчивость для простейших видов деформации. Определять эквивалентные напряжения по соответствующей теории прочности.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.Проектировать и рассчитывать на прочность валы, сварные, заклепочные, прессовые, резьбовые, шпоночные соединения деталей. Проверять подшипники качения на долговечность.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.использовать основы курсов теоретической и прикладной механики для анализа работоспособности и надёжности разнообразной техники как бытового, так производственного назначения.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.y4 применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов	
8.Выполнять проектный и проверочный расчеты зубчатых передач по контактным и изгибным напряжениям, ременных передач на тяговую способность, цепных передач по удельному давлению в шарнире. Определять силы в зацеплении.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.Проектировать и рассчитывать на прочность валы, сварные, заклепочные, прессовые, резьбовые, шпоночные соединения деталей. Проверять подшипники качения на долговечность.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.2.y4 владеть навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики	
10.Самостоятельно подбирать справочную литературу, ГОСТы, а так же прототипы конструкции.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11.владеть навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ПК.4.31 методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций	
12. основные аксиомы механики, способы преобразования систем сил к простейшему виду, условия равновесия системы сил и тел, условия статической определимости системы.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
13. сущность напряженного состояния тела при приложении внешних сил и методы его исследования, гипотезы прочности и способы определения механических характеристик материалов, простейшие виды деформации и порядок расчетов на прочность и жесткость.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.у1 проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности	
14. Выполнять расчеты типовых деталей машин по критериям работоспособности, надежности и долговечности.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.у3 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
15. Применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Тарг С. М. Краткий курс теоретической механики : учебник для высших технических учебных заведений / С. М. Тарг. - М., 2007. - 415, [1] с. : ил.
2. 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
3. Атапин В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие / В. Г. Атапин, Д. А. Красноручкий ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235416
4. Феодосьев В. И. Сопротивление материалов : [учебник для вузов] / В. И. Феодосьев. - М., 2005. - 590, [1] с. : ил., портр., табл.. - На авантит.: к 175-летию МГТУ им. Н. Э. Баумана.
5. Иванов М. Н. Детали машин : учебник для высших технических учебных заведений / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. - М., 2008. - 408 с. : ил.
6. 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

Дополнительная литература

1. Козлов А. Г. Механика : учебное пособие / А. Г. Козлов, В. И. Фатеев, В. Ф. Чешев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004 (2005). - 152 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/kozlov.rar>
2. Степин П. А. Сопротивление материалов : учебник для машиностроительных специальностей вузов / П. А. Степин. - М., 1988. - 366, [1] с.
3. Решетов Д. Н. Детали машин : Учебник для вузов. - М., 1989. - 496 с.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Механика : [методические указания и контрольные задания для ФЭН дневной и заочной форм обучения] / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. С. Поляков]. - Новосибирск, 2009. - 58, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3630.pdf>

Специализированное программное обеспечение

1 MathCAD

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теплофизика

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

Курс: 1 2, семестры : 2 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	31
4	Лекции, час.	2	8
5	Практические занятия, час.	0	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	8
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	111
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:
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
<i>Теплофизика</i>	
ОК.10.316 основные законы термодинамики, теплообмена и гидромеханики	
1.основные термодинамические законы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.законы теплопроводности и переноса тепла	Лекции; Практические занятия; 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; Самостоятельная работа
ПК.1.у11 проводить гидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере	
4.выполнять расчеты теплообменных аппаратов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.у3 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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. 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>
3. 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>
4. 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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Электротехника

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

Курс: 2 3, семестры : 4 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	4	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	35
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	8
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	6
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	107
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:
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.разработка электрических схем	Лекции; Лабораторные работы
ПК.23.у3 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
2.методы расчета линейных цепей в стационарном режиме	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.10.з13 общих подходов к анализу и методов расчета электрических цепей и схем	
3.основные законы электротехники. электрические и магнитные цепи	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4. основные виды цепей	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
5.задачи анализа работы электрических цепей	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
6.Способы отражения реальных физических явлений в виде различных электрических схем замещения.	Лекции; Самостоятельная работа
7.О множестве задач анализа работы электрических цепей систем автоматизации машиностроительных производств и их элементов.	Лекции; Практические занятия
8.Особенности трехфазных электрических цепей, их использование и методы расчета.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
9.Методы расчета линейных электрических цепей в стационарном режиме	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
10.Основные определения, теоремы, законы и принципы, используемые в электротехнике.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
11.Особенности магнитных цепей с переменными потоками.	Лекции; Лабораторные работы
12.законы кирхгофа	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
13.основные законы электротехники	Лекции
ОК.10.з14 основные элементы полупроводниковой электроники, базовых электрических машин их характеристики и свойства	
14.сборка простейших электрических схем	Лекции; Лабораторные работы
15.О разнообразии электрических и электронных цепей и их элементов. Об основных видах электрических цепей, электронных и электромагнитных устройствах, используемых в системах автоматизации машиностроительных производств.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
ПК.1.у2 использовать методики и инструкции по техническому обслуживанию и эксплуатации электротехнических установок	
16.основные законы электрических и магнитных цепей	Лекции
ПК.1.у12 рассчитывать схемы простейших электротехнических устройств	
17.Методы расчета нелинейных электрических цепей.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
18.метод расчета нелинейных цепей	Лекции
19.методы расчета трехфазных цепей	Лекции

Литература

Основная литература

1. Электротехника и электроника: Учебник. В 2 томах. Том 1: Электротехника / А.Л. Марченко, Ю.Ф. Опадчий - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 574 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009061-0, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=420583> - Загл. с экрана.
2. Новожилов О. П. Электротехника и электроника : учебник для бакалавров / О. П. Новожилов. - М., 2012. - 652, [1] с.
3. Катаенко Ю. К. Электротехника : учебное пособие / Ю. К. Катаенко. - Москва, 2010. - 285, [2] с. : ил., табл.

Дополнительная литература

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

Интернет-ресурсы

1. Немцов М.В. Электротехника [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Немцов М.В. - Москва : Академия. -2014. - Ч.1. - 240 с. - Режим доступа : <http://nashol.com/2015101586926/elektrotehnika-kniga-1-nemcov-m-v-2014.htm>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Полевский В.И. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: электронный курс / В.И. Полевский // DiSpace : дистанционное обучение. - [Новосибирск], 2014. - Режим доступа: <http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/3785>. - Загл. с экрана.
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. Электротехника и электроника : методические указания для 2 и 3 курсов МТФ направлений: "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии", "Технология художественной обработки материалов", "Материаловедение и технологии материалов", "Наноинженерия" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. В. Богданов, Н. П. Савин, В. С. Чуркин]. - Новосибирск, 2015. - 58, [6] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214838
2. Электротехника. Практические занятия : учебно-методическое пособие для 2 курса ИСТР по направлению "Информатика и вычислительная техника" / [В. В. Богданов и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 86, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230291
3. Савин Н. П. Электротехника и пром. электроника [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. П. Савин, В. В. Богданов, А. В. Сапсалева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000227168. - Загл. с экрана.

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

Специализированное программное обеспечение

1 Adobe Acrobat

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	проведение практических занятий. Работа над контрольной работой.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Метрология, стандартизация и сертификация

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

Курс: 3, семестры : 5 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	5	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	17
4	Лекции, час.	2	0
5	Практические занятия, час.	0	0
6	Лабораторные занятия, час.	0	4
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		11
10	Самостоятельная работа, час.	0	89
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з3. общую теорию измерений, взаимозаменяемости
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
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
<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>	
ОПК.1.з3 общую теорию измерений, взаимозаменяемости	

1.об основах обеспечения единства измерений (ОЕИ)	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.о формах обязательного и добровольного подтверждения соответствия	Лекции; Самостоятельная работа
3.основные понятия и термины метрологии, физические величины и шкалы измерений, единицы физических величин (основные и производные)	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.виды и методы измерений, области их применения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.классификацию средств измерений (СИ), метрологические характеристики и классы точности СИ	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.классификацию погрешностей измерений	Лекции; Самостоятельная работа
7.определения, термины, содержание и требования документов стандартизации по нормированию точности элементов деталей и оформлению конструкторской документации;	Лекции; Самостоятельная работа
8.знать основные нормативные документы в области своей профессиональной деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
9.основные свойства аналоговых и цифровых приборов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.23.у3 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
10.обрабатывать, оценивать погрешности и представлять результаты измерений	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11.принципы стандартизации и виды документов стандартизации в РФ;	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Протасова О. Н. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. Н. Протасова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=72>. - Загл. с экрана.
2. 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.
3. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник для бакалавров / И. М. Лифиц. - М., 2012. - 393 с. : ил., табл.
4. Метрология, стандартизация и сертификация (в сфере туризма): Учебное пособие / В.П. Анисимов, А.В. Яцук. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 253 с.: 60х90 1/16. - (ПРОФИЛЬ). (переплет) ISBN 978-5-98281-084-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=204457> - Загл. с экрана.
5. Колочева В. В. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. В. Колочева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156379. - Загл. с экрана.
6. Саломатин А. Ф. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Ф. Саломатин; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157028. - Загл. с экрана.
7. Протасова О. Н. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. Н. Протасова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157516. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Метрология, стандартизация и сертификация. Ч. 3 : методические указания к выполнению курсовых и дипломных проектов для 3-5 курсов механико-технологического факультета всех специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. Б. Асанов, В. Я. Небольсин, А. И. Безнедельный]. - Новосибирск, 2006. - 31, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/3069.rar>
2. Давыденко О. Б. Наименование, обозначение и единицы измерения основных электротехнических величин : учебно-методическое пособие / О. Б. Давыденко, М. Г. Калужный, Е. И. Алгазин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 44, [1] с.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/vel.rar>
3. Курлаев Н. В. Монтаж, контроль и испытания летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326263303.doc. - Загл. с экрана.
4. Курлаев Н. В. Авиастроение в России [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326287972.ppt. - Загл. с экрана.
5. Курлаев Н. В. Оборудование авиационного производства [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326203683.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)	Проведение лекционных занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Надежность технических систем и техногенный риск

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

Курс: 3 4, семестры : 6 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	6	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	28
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	5
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		14
10	Самостоятельная работа, час.	0	114
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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 и техногенный риск

ПК.17.32 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
ПК.4.y3 проводить расчеты надежности и работоспособности основных видов механизмов	
4.анализировать и оценивать показатели надежности, как систем, так и элементов систем	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.применять методы анализа риска	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.пользоваться нормативно-технической документацией по вопросам определения показателей надежности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.y2 владеть методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом	
7.методы определения и нормативные уровни допустимых показателей надежности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска	Лекции; 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".
2. 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.

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 IV. Расчет и конструирование машин.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

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: 3 4, семестры : 6 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	6	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	21
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	6
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		11
10	Самостоятельная работа, час.	0	85
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		Э

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.y4 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; Самостоятельная работа
ОПК.3.y7 владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	
3.основы организации охраны окружающей среды на объектах экономики	Самостоятельная работа
4.организацию надзора и контроля в сфере безопасности, органы государственного надзора, их права и обязанности	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.21.y2 владеть методами оценки экологической ситуации	
5.методами оценки состояния безопасности на производстве	Практические занятия; Самостоятельная работа
6.правильно оценить соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности нормативным требованиям	Лекции; 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 с.— 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 с.— 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 с.— 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 с.— 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 с.— 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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, подготовке реферата, самостоятельном изучении материала.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

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

Курс: 3, семестры : 5 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	5	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	26
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	4
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	1	9
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		12
10	Самостоятельная работа, час.	0	116
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		КР
12	Вид аттестации		ДЗ

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:

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Безопасность жизнедеятельности

ОПК.3.32 знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности	
1. Основные термины и определения в области техносферной безопасности	Лекции; Самостоятельная работа
2. Правовые и нормативные основы обеспечения безопасности	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.7.31 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.7.33 знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики	
4. знать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.7.у1 владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды	
5. Об организации безопасной эксплуатации технических систем	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6. О средствах обеспечения безопасности технологических процессов	Лекции; 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. Лёган М. В. Безопасность человека в производственной деятельности и окружающей среде [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Лёган, 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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
---	---	-----------------------------------

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экономическая теория

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

Курс: 1 2, семестры : 2 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	25
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	6
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	117
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.14 способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; в части следующих результатов обучения:
34. 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:
31. 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
--	----------------------------------

Экономическая теория

ОК.14.34 знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков

1. Основные категории экономической теории	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
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	Самостоятельная работа
7. Оценивать основные инструменты стабилизационной политики государства	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. Гукасян Г. М. Экономическая теория: ключевые вопросы : учебное пособие для вузов / Г. М. Гукасян. - М., 2003. - 198 с. : ил., табл.

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.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Правоведение

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.	20
4	Лекции, час.	2
5	Практические занятия, час.	6
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	88
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
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

ОПК.3.33 знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	
1.об ответственности за экологические правонарушения.	Самостоятельная работа
2.основания и порядок заключения, изменения, прекращения трудового договора;	Практические занятия; Самостоятельная работа
3.признаки административного правонарушения.	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.объекты охраны окружающей среды.	Самостоятельная работа
5.знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.33 знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права	
6.об источниках права и нормативных правовых актах.	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.об основах конституционного строя РФ.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.о содержании основных гражданских прав, их защите и реализации.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.о брачно-семейных отношениях.	Практические занятия; Самостоятельная работа
10.о понятии и сущности трудового договора.	Практические занятия; Самостоятельная работа
11.об основании и порядке привлечения к административной ответственности.	Практические занятия; Самостоятельная работа
12.причины и условия происхождения государства	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
13.систему органов государственной власти России	Лекции; Самостоятельная работа
14.знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
15.о понятии, составе и признаках преступления	Самостоятельная работа
ОК.3.34 знать права и обязанности гражданина РФ	
16.основные права и свободы человека и гражданина	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
17.основания возникновения права собственности	Практические занятия; Самостоятельная работа
18.взаимные права и обязанности супругов, родителей, детей;	Практические занятия; Самостоятельная работа
19.знать права и обязанности гражданина РФ	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у2 уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	
20.юридические термины и основные понятия права	Практические занятия; Самостоятельная работа
21.ориентироваться в государственном и правовом устройстве общества, использовать юридическую терминологию и основные правовые понятия и знания профессиональной деятельности;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
22.определять виды и структуру правовых отношений;	Практические занятия; Самостоятельная работа
23.юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства, возникающие в общественных отношениях;	Практические занятия; Самостоятельная работа
24.грамотно реализовывать и применять нормы права;	Практические занятия; Самостоятельная работа
25.использовать юридические знания при разработке документов в процессе профессиональной деятельности;	Практические занятия; Самостоятельная работа
26.в работе с источниками права;	Практические занятия; Самостоятельная работа

27. в составлении некоторых юридических документов	Практические занятия; Самостоятельная работа
28. уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Правоведение: Учебник / Смоленский М. Б. - 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 422 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-369-01534-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=545252> - Загл. с экрана.
2. Правоведение: Учебник / Юкша Я. А. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 486 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-369-00724-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503392> - Загл. с экрана.
3. Теория государства и права: Учебник / Л.А. Морозова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 464 с.: 60х90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-91768-383-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=493635> - Загл. с экрана.
4. Грухин Ю. А. Правоведение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. А. Грухин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155843. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

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

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Грухин Ю. А. Правоведение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. А. Грухин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155>. - Загл. с экрана.
2. Рахвалова М. Н. Правоведение 2008 [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Н. Рахвалова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&kurs=889>. - Загл. с экрана.
3. Правоведение : задания и методические рекомендации к выполнению контрольных работ по дисциплине "Правоведение" для неюридических специальностей заочной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. А. Грухин]. - Новосибирск, 2013. - 37, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179616

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

Специализированное программное обеспечение

1 СПС "Гарант"

2 СПС "КонсультантПлюс"

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в направление "Техносферная безопасность"

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.	13
4	Лекции, час.	2
5	Практические занятия, час.	2
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	1
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	59
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
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
<i>Введение в направление Техносферная безопасность"</i>	
ОК.4.32 знать особенности профессионального развития личности	
1.знать особенности профессионального развития личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у3 уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	
2.уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
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; Самостоятельная работа
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. Мاستрюков 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 "Znaniium.com" : <http://znaniium.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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физиология человека

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

Курс: 3 4, семестры : 6 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	6	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	2
2	Всего часов	0	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	14
4	Лекции, час.	2	2
5	Практические занятия, час.	0	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		6
10	Самостоятельная работа, час.	0	56
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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
ОПК.4.у3 распознавать системы органов и органы, объяснять связь между их строением и функциями	
3.о функционировании систем органов, распознавать системы органов и органы, объяснять связь между их строением и функциями.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.з1 закономерностей функционирования и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма	
4.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	
5.объяснять свзь между строением и функциями организма	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.распознавать системы органов	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 с.— 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 с.— 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 "Znaniium.com" : <http://znaniium.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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория горения и взрыва

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

Курс: 3, семестры : 5 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	5	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	26
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	6
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	3
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		14
10	Самостоятельная работа, час.	0	116
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
35. физико-химические основы горения, теории горения, взрыва
Компетенция ФГОС: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
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
<i>Теория горения и взрыва</i>	
ОПК.1.35 физико-химические основы горения, теории горения, взрыва	

1.об особенностях изучения процессов горения и взрыва	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.о принципах постановки задач теории горения и взрыва	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.о физико-химических основах горения, теориях горения, видах пламён, механизмах распространения пламени	Лекции; Практические занятия; 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; Самостоятельная работа
6.об ударных волнах	Самостоятельная работа
7.о превращении энергетического материала в режиме детонации	Самостоятельная работа
8.основные понятия и представления теории горения и взрыва	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.основные этапы постановки и решения проблем	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.выбрать модель для описания физического (технологического) явления (процесса), связанного с горением или взрывом, сформулировать соответствующую математическую задачу	Самостоятельная работа
11.выбрать метод решения, получить аналитическое или численное решение поставленной задачи	Самостоятельная работа
12.проанализировать полученное решение и сопоставить результаты с аналогичными расчетными и (или) экспериментальными данными	Практические занятия; Самостоятельная работа
13.сделать вывод об эффективности и безопасности рассматриваемого варианта конструкции (процесса)	Практические занятия; Самостоятельная работа
14.моделирования химических и фазовых равновесий при высоких температурах	Самостоятельная работа
15.моделирования стационарного распространения плоского фронта горения газа	Практические занятия; Самостоятельная работа
16.моделирования процесса самораспространяющегося высокотемпературного синтеза	Самостоятельная работа
17.моделирования волны горения газа в горелке из пористой керамики	Самостоятельная работа
18.расчета параметров процесса горения в кипящем слое	Самостоятельная работа
19.моделирования процессов нестационарного горения энергетических материалов с испарением с поверхности	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.: 60х90 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Гидрогазодинамика

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

Курс: 3, семестры : 5 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	5	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	21
4	Лекции, час.	2	2
5	Практические занятия, час.	0	2
6	Лабораторные занятия, час.	0	4
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	3
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		11
10	Самостоятельная работа, час.	0	85
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:
316. 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:
34. 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
<i>Гидрогазодинамика</i>	
ОК.10.316 основные законы термодинамики, теплообмена и гидромеханики	
1.основные законы термодинамики, и гидродинамики	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.11.34 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; Лабораторные работы; 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	Лекции; 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.: 60х90 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 вузов] / 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

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: 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.	18
4	Лекции, час.	2
5	Практические занятия, час.	4
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	6
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	90
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	3

Литература

Основная литература

1. Кибанов А. Я. Основы управления персоналом : учебник [для вузов по специальностям "Менеджмент организации", "Управление персоналом"] / А. Я. Кибанов ; Гос. ун-т упр. - М., 2012. - 445, [1] с. : табл. - Учебник удостоен премии Правительства Российской Федерации 2006 года в области образования.
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. 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.

5. 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. Иванов В. Н. Социальные технологии : учебное пособие для вузов по специальности 061000 "Государственное и муниципальное управление" / В. Н. Иванов, В. И. Патрушев ; Рос. гос. социал. ун-т, Акад. наук социал. технологий и мест. самоуправления. - М., 2004. - 479 с.

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

4. 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..

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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Социальные технологии

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.	8
4	Лекции, час.	1
5	Практические занятия, час.	2
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	6
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	46
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 профессионального потенциала личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у2 уметь конструктивно относиться к внешней оценке деятельности	
2.уметь применять техники презентации результатов индивидуальной и групповой деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.з1 знать закономерности формирования и развития коллективов	
3.знать закономерности 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 техники эффективных коммуникаций	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 методы управления конфликтом в организации	Лекции; Самостоятельная работа
6.знать основы развития и разрешения конфликтов	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.5.з2 знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности	
7.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	
8.знать основы переговорного процесса	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.уметь применять технологии переговорного процесса в профессиональной сфере	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у3 уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	
10.уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у4 уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде	
11.знать принципы оценки и планирования ресурсов	Практические занятия; Самостоятельная работа

12. уметь выстраивать коммуникацию с учетом индивидуальных особенностей участников	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.8.з1 знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	
13. знать основы привлечения ресурсов для саморазвития	Самостоятельная работа
ОК.9.у1 умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	
14. уметь разрабатывать социальные проекты	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Кибанов А. Я. Основы управления персоналом : учебник [для вузов по специальностям "Менеджмент организации", "Управление персоналом"] / А. Я. Кибанов ; Гос. ун-т упр. - М., 2012. - 445, [1] с. : табл. - Учебник удостоен премии Правительства Российской Федерации 2006 года в области образования.
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. 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.
5. 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. Иванов В. Н. Социальные технологии : учебное пособие для вузов по специальности 061000 "Государственное и муниципальное управление" / В. Н. Иванов, В. И. Патрушев ; Рос. гос. социал. ун-т, Акад. наук социал. технологий и мест. самоуправления. - М., 2004. - 479 с.
3. Щербина В. В. Социальные технологии: история появления термина, трансформация содержания, современное состояние / В. В. Щербина // Социологические исследования. - 2014. - № 7. - С. 113-124.
4. 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..

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. 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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Организационная психология

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.	8
4	Лекции, час.	1
5	Практические занятия, час.	2
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	6
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	46
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.проявление и влияние индивидуальных характеристик в коммуникации	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.выделять ведущие мотивы и учитывать их в деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у2 уметь конструктивно относиться к внешней оценке деятельности	
3.барьеры общения и способы их преодоления	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.техниками установления контакта	Самостоятельная работа
ОПК.5.з1 знать закономерности формирования и развития коллективов	
5.понятие команды, этапы формирования команды	Лекции; Практические занятия
6.основы командообразования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.основы управления командой	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.диагностировать проблемы на разных этапах развития команды	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.5.у1 уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде	
9.механизмы и эффекты межличностного восприятия	Самостоятельная работа
10.групповые феномены	Самостоятельная работа
11.выстраивать коммуникацию с учетом индивидуальных особенностей участников	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.з2 знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности	
12.командные роли и командное поведение	Практические занятия; Самостоятельная работа
13.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	
14.основы вербальной и невербальной коммуникации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
15.стили общения и взаимодействия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у3 уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	
16.техники эффективного общения	Практические занятия; Самостоятельная работа

17.предлагать решения для снижения негативных эффектов в командной работе	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
18.распознавать и преодолевать барьеры общения	Практические занятия; Самостоятельная работа
19.противостоять влиянию эффектов межличностного восприятия	Самостоятельная работа
ОК.5.у4 уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде	
20.вырабатывать рекомендации по повышению групповой сплоченности и эффективной работы группы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
21.подбирать партнеров для эффективной работы команды	Практические занятия; Самостоятельная работа
22.факторы, влияющие на эффективность работы команды и условия эффективной командной работы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.8.з1 знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	
23.об индивидуальном стиле деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
24.основы тайм - менеджмента	Самостоятельная работа
25.выявлять ошибки планирования деятельности	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.основы самопрезентации	Самостоятельная работа
28.применять методики диагностики личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
29.приемами презентации и аргументации	Лекции; 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. библиотечной 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.: 60х90 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.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-16-004495-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615081> - Загл. с экрана.
8. Управление персоналом: Учебник / Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0262-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=416128> - Загл. с экрана.
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

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 2, семестры : 2 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	2
2	Всего часов	0	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	14
4	Лекции, час.	2	0
5	Практические занятия, час.	0	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2	4
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		8
10	Самостоятельная работа, час.	0	56
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		
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/>

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 2, семестры : 2 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	1
2	Всего часов	0	36
3	Всего занятий в контактной форме, час.	1	6
4	Лекции, час.	1	0
5	Практические занятия, час.	0	2
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2	4
8	Аттестация, час.	0	0
9	Консультации, час.		4
10	Самостоятельная работа, час.	0	29
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
<i>Культура научной и деловой речи</i>	
ОК.13.з2 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
1.знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у3 уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	
2.уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	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	
3.уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у1 владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
4.владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	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	
5.уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у2 уметь осуществлять деловую переписку на русском языке	
6.уметь осуществлять деловую переписку на русском языке	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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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. 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.
3. Русский язык и культура речи. Ч. 2. Практикум : учебное пособие / [авт.-сост.: Н. Я. Зинковская, Н. И. Колесникова, Е. В. Маркелова] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 327, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000147141

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Культура и личность

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

Курс: 1 2, семестры : 2 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	1
2	Всего часов	0	36
3	Всего занятий в контактной форме, час.	1	6
4	Лекции, час.	1	0
5	Практические занятия, час.	0	2
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2	4
8	Аттестация, час.	0	0
9	Консультации, час.		4
10	Самостоятельная работа, час.	0	29
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 ретиорику, 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.2.32 знать этические и эстетические нормы профессиональной деятельности	
1.иметь представление о культурном своеобразии отечественных традиций трудовой этики	Практические занятия; Самостоятельная работа
2.иметь представление о гуманистических аспектах деловой и профессиональной деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.у1 умеет оценивать современные явления в культурно-историческом контексте	
3.иметь представление об этических и эстетических аспектах современной технической деятельности	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	
4.уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	Практические занятия; Самостоятельная работа
5.знать о происхождении и особенностях гуманистического мировоззрения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.32 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
6.знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у1 владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
7.владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у3 уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	
8.уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	Практические занятия
ОК.13.у4 уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
9.уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у5 умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
10.знать принципы толерантности и веротерпимости в профессиональной сфере	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

2. Культурология: Учебное пособие/Силичев Д. А., 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 393 с.: 60х90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9558-0460-6, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=517356> - Загл. с экрана.
3. 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
4. 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 межкультурной и межкультурной коммуникации : [учебное пособие] / С. Г. Тер-Минасова. - М., 2008. - 341, [2] с. : ил.
5. Плавская Е. Л. Культурология [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Плавская Е. Л. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки диска.
6. Тен Ю. П. Культурология и межкультурная коммуникация : учебник / Ю. П. Тен. - Ростов-на-Дону, 2007
7. Культурология. Теория и история культуры : учебник для студентов, магистрантов и аспирантов технических специальностей / [Е. Я. Букина и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 281 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000174506
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. Агаюлова и др. ; науч. ред.: Т. Н. Колокольцева, О. В. Лутовинова]. - Москва, 2014. - 322, [1] с.. - Авт. указаны на 322-й с..
14. Барабашёва И. В. Проблемы обучения межкультурной коммуникации [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. В. Барабашёва ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215502. - 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 лекционных и семинарских занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Химия

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

Курс: 2 3, семестры : 3 4 5

Факультет летательных аппаратов

№	Вид деятельности	Семестр		
		3	4	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	2	7
2	Всего часов	0	72	252
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	16	36
4	Лекции, час.	2	6	4
5	Практические занятия, час.	0	0	6
6	Лабораторные занятия, час.	0	2	2
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0	0
8	Аттестация, час.	0	2	2
9	Консультации, час.		6	22
10	Самостоятельная работа, час.	0	54	216
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.	КР
12	Вид аттестации		3	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.10 способность к познавательной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з17. основные понятия, законы и модели коллоидной и физической химии
з18. основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ
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
у8. уметь применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических характеристик систем и методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ
Компетенция ФГОС: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; в части следующих результатов обучения:

у5. 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
Компетенция ФГОС: ПК.22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; в части следующих результатов обучения:
у4. владеть методами выделения и очистки веществ, определения их состава

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Химия	
ОПК.1.38 знать основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов; свойства, назначение и области применения основных химических веществ и их соединений	
1.знать основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов; свойства, назначение и области применения основных химических веществ и их соединений	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	
2.уметь планировать и организовывать простейшие лабораторные эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты, представлять их в форме отчёта	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.владеть навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной химической литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы	Самостоятельная работа
ОПК.1.у8 уметь применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических характеристик систем и методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ	
5.уметь применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических характеристик систем и методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.з17 основные понятия, законы и модели коллоидной и физической химии	
6.знать основные понятия, законы и модели коллоидной и физической химии	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.10.з18 основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ	
7.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; Самостоятельная работа
ПК.21.у5 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	
8.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; Самостоятельная работа

ПК.22.у4 владеть методами выделения и очистки веществ, определения их состава

9. владеть методами выделения и очистки веществ, определения их состава

Лабораторные работы;
Самостоятельная работа**Литература***Основная литература*

1. Кругляков П. М. Физическая и коллоидная химия : [учебное пособие по строительным специальностям] / П. М. Кругляков, Т. Н. Хаскова. - М., 2007. - 317, [2] с. : ил.
2. Лидин Р. А. Справочник по общей и неорганической химии : химические элементы, атомы, молекулы, ионы, простые и сложные вещества, водные растворы, физические величины и их единицы / Р. А. Лидин. - М., 2008. - 350 с.
3. Сумм Б. Д. Основы коллоидной химии : [учебное пособие по специальности и направлению "Химия"] / Б. Д. Сумм. - М., 2007. - 238, [1] с. : ил.
4. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов : [учебник для вузов по медицинским, биологическим, агрономическим, ветеринарным, экологическим специальностям] / [Ю. А. Ершов и др.] ; под ред. Ю. А. Ершова. - М., 2009. - 559, [1] с.
5. Князев Д. А. Неорганическая химия : учебник для бакалавров / Д. А. Князев, С. Н. Смартыгин. - Москва, 2012. - 591, [1] с. : ил., табл.
6. Гаршин А. П. Общая и неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях : [учебное пособие для вузов по направлению 050100 "Естественнонаучное образование"] / А. П. Гаршин. - Санкт-Петербург [и др.], 2011. - 284, [1] с. : ил., табл.
7. Глинка Н. Л. Общая химия : учебник / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. - Москва, 2011. - 898 с. : ил., табл.
8. Ардашникова Е. И. Сборник задач по неорганической химии : учебное пособие [по специальности "Химия"] / Е. И. Ардашникова, Г. Н. Мазо, М. Е. Тамм ; под ред. Ю. Д. Третьякова. - М., 2010. - 207, [1] с. : ил., табл.
9. Жуков Б. Д. Коллоидная химия : [учебник] / Б. Д. Жуков. - Новосибирск, 2008. - 379 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000080176
10. Шукин Е. Д. Коллоидная химия : учебник для бакалавров / Е. Д. Шукин, А. В. Перцов, Е. А. Амелина. - М., 2012. - 443, [1] с. : ил.
11. Гельфман М. И. Коллоидная химия : [учебник] / М. Гельфман, О. Ковалевич, В. Юстратов. - СПб., 2008. - 332 с. : ил.
12. Жуков Б. Д. Физическая химия : краткий курс : [учебное пособие] / Б. Д. Жуков. - Новосибирск, 2010. - 351 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000160191

Дополнительная литература

1. Карапетьянц М. Х. Общая и неорганическая химия : Учебное пособие для химико-технологических вузов / М. Х. Карапетьянц, С. И. Дракин. - М., 1981. - 632 с. : ил.
2. Неорганическая химия : методические указания по решению задач для студентов 1 курса ФАМ, ФАЭМС, ОТФ всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. В. Шевницына, Е. Б. Андросова, В. Н. Паутов]. - Новосибирск, 1997. - 97 с.
3. Белик В. В. Физическая и коллоидная химия : учебник для среднего профессионального образования по группе специальностей 2500 "Химическая технология" / В. В. Белик, К. И. Киенская. - М., 2007. - 286, [1] с. : ил.
4. Новый справочник химика и технолога. Электродные процессы. Химическая кинетика и диффузия. Коллоидная химия / [Абиев Р. Ш. и др. ; ред. тома : Симанова С. А.]. - СПб., 2006. - 837 с. : ил. - Авт. указаны на обороте тит. л.
5. Физические методы исследования неорганических веществ : [учебное пособие по специальности 020101 "Химия" направления 020100 "Химия"] / [Т. Г. Баличева и др.] ; под ред. А. Б. Никольского. - М., 2006. - 442, [1] с. : ил., табл.

6. Хаханина Т. И. Неорганическая химия : учебное пособие / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина, В. И. Гребенькова. - М., 2010. - 287, [1] с. : ил., табл.
7. Шевницына Л. В. Неорганическая химия. Задачи и упражнения для выполнения контрольных работ : учебное пособие / Л. В. Шевницына, Т. Б. Белова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 96, [2] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000032050
8. Дей М. К. Теоретическая неорганическая химия : [пер. с англ. ; под общ. ред. К. В. Астахова] / М. Клайд Дей, Джоел Селбин. - М., 1971. - 432 с. : черт.
9. Практикум по неорганической химии : учебное пособие для вузов по направлению 510500 "Химия" и специальности 011000 "Химия" / [В. А. Алешин и др.] ; под ред. Ю. Д. Третьякова. - М., 2004. - 383, [1] с. : ил. - Авт. указ. на обороте тит. л.
10. Лидин Р. А. Задачи по общей и неорганической химии : учебное пособие для вузов / Р. А. Лидин, В. А. Молочко, Л. Л. Андреева ; под ред. Р. А. Лидина. - М., 2004. - 383 с.
11. Лидин Р. А. Справочник по неорганической химии. Константы неорганических веществ / Р. А. Лидин, Л. Л. Андреева, В. А. Молочко. - М., 1987. - 318, [1] с.
12. Демонстрационные опыты по общей и неорганической химии : учебное пособие для вузов / [Б. Д. Степин и др.] ; под ред. Б. Д. Степина. - М., 2004. - 335 с. : ил.
13. Свиридов В. В. Задачи, вопросы и упражнения по общей и неорганической химии : учебное пособие для вузов / В. В. Свиридов, Г. А. Попкович, Г. И. Васильева. - Минск, 1991. - 349, [1] с. : ил., табл.
14. Захарченко В. Н. Коллоидная химия : учебник для медико-биологических специальностей вузов / В. Н. Захарченко. - М., 1989. - 238 с. : ил.
15. Зимон А. Д. Мир частиц : Коллоидная химия для всех / отв. ред. Ф. Д. Овчаренко. - М., 1988. - 191, [1] с. : ил.
16. Жуков Б. Д. Физическая и коллоидная химия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Б. Д. Жуков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180042. - 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. Общая и неорганическая химия : сборник индивидуальных заданий к лабораторным и практическим занятиям для студентов 1 курса технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. : Л. И. Афонина, А. И. Апарнев, Е. М. Турло]. - Новосибирск, 2007. - 67, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000070196
2. Шевницына Л. В. Практикум по общей и неорганической химии. Ч. 1 : [учебное пособие] / Л. В. Шевницына, А. И. Апарнев, А. А. Казакова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 76, [1] с. : табл.
3. 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

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

Комплект оборудования

№	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

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	РН-метр Fg2-Krt с электродом	Измерение рН в растворах и жидкостях
2	Весы PB153-S/FACT (151г, 0,01г)	Взвешивание различных веществ; весы обладают автоматической калибровкой с электроприводом, использующей внутреннюю калибровочную гирию, автоматически калибруются при изменении температуры окружающей среды, имеют функции тарирования, "Счет штук", "Процентное взвешивание", "Произвольный коэффициент", "Динамическое взвешивание" (с ручным или автоматическим запуском)
3	Весы XP 8001S	Взвешивание различных веществ; весы обладают автоматической калибровкой с электроприводом, использующей внутреннюю калибровочную гирию, 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

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 3, семестры : 4 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	4	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	20
4	Лекции, час.	2	0
5	Практические занятия, час.	0	2
6	Лабораторные занятия, час.	0	2
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		14
10	Самостоятельная работа, час.	0	122
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		Э

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.у3 характеризовать факторы, определяющие развитие отравлений и меры первой неотложной помощи	
1.об основных закономерностях адаптации человека;	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.19.38 методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	
2.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
ПК.19.у1 применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	
3.теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек - среда обитания";	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.19.31 специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов	
4.характеризовать влияние вредных производственных факторов на здоровье человека.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.у2 характеризовать влияние токсикантов на экосистемы и здоровье человека	
5.анатомо-физиологические последствия воздействия на человека вредных производственных факторов; профессиональные заболевания	Лекции; Практические занятия; 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. 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.
3. 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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.
2. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042
3. Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов ЗФ и ИДО] / М. В. Леган, В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149250. - Загл. с экрана.
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Начертательная геометрия и инженерная 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)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	29
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	10
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	113
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		Э

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
Начертательная геометрия и инженерная графика	
ПК.2.з1 методы и средства компьютерной графики	
1. Методы и средства компьютерной графики	Самостоятельная работа
ПК.2.у6 владеть навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах	

2. Владеть навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у5 использовать современные средства машинной графики	
3. Использовать современные средства компьютерной графики	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. Иванцовская Н. Г. Моделирование средствами компьютерной графики : учебное пособие для вузов / Н. Г. Иванцовская, Е. В. Баянов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 66, [2] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/ivancivskaya.pdf>. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
3. Кальницкая Н. И. Создание твердотельных моделей и чертежей в среде AutoCAD : учебное пособие / Н. И. Кальницкая [и др.]; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 50, [1] с. : черт.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/kaln.pdf>
4. Чудинов А. В. Начертательная геометрия с элементами инженерной графики. Сборник учебных заданий : учебное пособие / А. В. Чудинов, П. В. Илюшенко, И. В. Захарова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 118, [1] с., [9] л. ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2005/2005_chudinov.rar
5. Инженерная графика [Электронный ресурс] : словарь-справочник / сост. Н. Г. Иванцовская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000167931. - Загл. с этикетки диска.

Дополнительная литература

1. Болтухин, А.К. Инженерная графика. Конструкторская информатика в машиностроении: Учебник для вузов. [Электронный ресурс] / А.К. Болтухин, С.А. Васин, Г.П. Вяткин, А.В. Пуш. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2005. — 555 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/800> — Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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.
2. 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.
3. 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.

4. 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.
5. 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.
6. Милютин Д. Г. Инженерная графика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Д. Г. Милютин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235000. - 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

Специализированное программное обеспечение

- 1 Autodesk AutoCAD
- 2 Chrome
- 3 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	для проведения лекционных и лабораторных работ

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Персональный компьютер CPU Intel Cote i5-4570 BOX в комплекте	для проведения лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Управление техносферной безопасностью

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)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	28
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	12
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2	16
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		10
10	Самостоятельная работа, час.	0	78
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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:
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:
31. 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
<i>Управление техносферной безопасностью</i>	
ОПК.3.31 действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	
1.трудовой договор и ответственность сторон за его выполнение;	Лекции; Самостоятельная работа
2.коллективный договор и ответственность сторон за его выполнение;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
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.5.31 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.4.33 основы организации охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики	
7.основы организации охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.31 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.15.32 систему управления безопасностью в техносфере	
9.об правовых основах и основных принципах государственной политики в области охраны труда и промышленной безопасности;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы токсикологии

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

Курс: 3, семестры : 5 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	5	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	2
2	Всего часов	0	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	13
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	0
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		7
10	Самостоятельная работа, час.	0	57
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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:
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
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
---	---------------------------

Основы токсикологии

ПК.19.з1 специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов
--

1.об основных положениях токсикодинамики о механизмах проникновения ядов через мембраны и последствия этого для клетки и организма в целом; о механизмах воздействия ядов на организм; о метаболических процессах превращения ядов в организме и их выведения.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.19.у3 характеризовать факторы, определяющие развитие отравлений и меры первой неотложной помощи	
2.основные понятия токсикологии; стадии острых отравлений и факторы, определяющие их развитие	Лекции; Самостоятельная работа
4.применять теорию рецепторов токсичности для характеристики видов связи яда с рецептором;	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.у2 характеризовать влияние токсикантов на экосистемы и здоровье человека	
5.характеризовать факторы, определяющие развитие отравлений и меры первой неотложной помощи; характеризовать влияние токсикантов на экосистемы и здоровье человека.	Лекции; Самостоятельная работа
6.прогнозировать риск развития распространения токсичных химических веществ	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.19.у3 характеризовать факторы, определяющие развитие отравлений и меры первой неотложной помощи	
7.влияние токсичных химических веществ на человека	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Промышленная токсикология [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям/ — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 32 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62569.html>. — ЭБС «IPRbooks»
2. Лыков И.Н. Экологическая токсикология [Электронный ресурс]: учебник для студентов высших учебных заведений/ И.Н. Лыков, Г.А. Шестакова — Электрон. текстовые данные. — Калуга: Издатель Захаров С.И. («СерНа»), 2013. — 256 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32849.html>. — ЭБС «IPRbooks»
3. 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. 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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000154427

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. 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
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

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Природные и техногенные катастрофы

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

Курс: 3 4, семестры : 6 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	6	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	18
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	2
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	3
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		10
10	Самостоятельная работа, час.	0	88
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		ДЗ

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:

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Природные и техногенные катастрофы</i>	
ОПК.4.34 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.7.32 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.15.31 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.

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 катастрофы [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	презентации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность в чрезвычайных ситуациях

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

Курс: 4 5, семестры : 8 9

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	8	9
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	5
2	Всего часов	0	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	40
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	8
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	4
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		18
10	Самостоятельная работа, час.	0	138
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.15 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
34. 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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
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
<i>Безопасность в чрезвычайных ситуациях</i>	
ПК.19.у2 прогнозировать аварии и катастрофы	

1.прогнозировать чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.15.y1 владеть способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях	
2.руководить спасательными и другими неотложными работами	Лекции; Лабораторные работы
3.руководить ликвидацией последствий ЧС и восстановительными мероприятиями.	Лекции
4.пользоваться приборами химической и радиационной разведки.	Лекции; Лабораторные работы
ОК.15.34 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; Самостоятельная работа
9.ликвидацию последствий ЧС.	Лекции; Самостоятельная работа
10.организацию восстановительных работ.	Лекции; 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.: 60х90 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. Матрьюков 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. Матрьюков. - 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. Принципы функционирования системы управления в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / Монинец С.Ю. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 104 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-00091-155-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=533630> - Загл. с экрана.
2. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций: Учебное пособие / Сутормыма И.И., Загор В.В., Жукалов В.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 270 с.: 60х90 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.

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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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.
2. 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.

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

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Дозиметр -радиометр ДРГБ-01 "Эко-1"	измерение
2	Дозиметр МКС-10Д "Чибиc"	измерение
3	Дозиметр-радиометр ДКГ-03Д "Грач"	измерение
4	Дозиметр-радиометр ДРБП-03	измерение
5	Измеритель шума и вибрации ВШВ-003-МЗ	измерение
6	Рулетка лазерная Leica DISTO D 2	измерение
7	ИЗМЕРИТЕЛЬ ДП-5В мощности дозы	измерение

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Материаловедение и технология конструкционных материалов

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)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	32
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	8
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		10
10	Самостоятельная работа, час.	0	74
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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:
37. основы проектирования технических объектов
38. 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
--	----------------------------------

Материаловедение и технология конструкционных материалов

ПК.1.38 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; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.знать физико-механические характеристики материалов и методы их определения	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.выполнения основных видов лабораторных исследований материалов после упрочняющих обработок	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.37 основы проектирования технических объектов	
4.уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.Способы реализации основных технологических процессов получения изделий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.уметь проводить экспериментальные исследования свойств материалов, деталей машин и элементов конструкций	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. 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 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14396.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. 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 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22545.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. 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 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22604.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Технологии конструкционных наноструктурных материалов и покрытий [Электронный ресурс]: монография/ П.А. Витязь [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2011.— 283 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12322.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ А.Г. Алексеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.— 599 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59723.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Буслаева Е.М. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.М. Буслаева— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/735.html>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Материаловедение : учебник для вузов / [Б. Н. Арзамасов и др.]. - М., 2005. - 646 с. : ил.
8. Материаловедение и технология металлов : учебник для вузов / [Г. П. Фетисов и др.] ; под ред. Г. П. Фетисова. - М., 2007. - 861, [1] с. : ил., табл.
9. Технология конструкционных материалов : учебник для машиностроительных вузов / А. М. Дальский [и др.] ; под общ. ред. А. М. Дальского. - М., 2005. - 592 с. : ил., схемы

Дополнительная литература

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

2. Лахтин Ю. М. Материаловедение : [учебник для машиностроит. специальностей вузов] / Ю. М. Лахтин, В. П. Леонтьева. - М., 1980. - 492, [1] с. : ил., схемы
3. Кузнецов В.Г. Технология литья [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Кузнецов, Ф.А. Гарифуллин, Г.С. Дьяконов— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012.— 146 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62315.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Гуляев А. П. Металловедение : учебник для вузов / А. П. Гуляев. - М., 1986. - 542 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. 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.
2. 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
3. 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
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. 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. Цветные металлы и сплавы. Рекристаллизационный отжиг : методические указания / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. А. Дробяз, А. А. Никулина, Н. С. Стукачева]. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235238
7. Изучение диаграммы состояния сплавов системы "железо-цементит" : методические указания / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. В. Плотникова, А. И. Смирнов, Е. А. Дробяз, А. А. Никулина]. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235250

- 8.** Исследование способов термической обработки для повышения конструктивной прочности детали : методические указания / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Смирнов, Е. А. Дробяз, А. А. Никулина]. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235241
- 9.** Исследование строения металлов и сплавов методами макро- и микроанализа : методические указания к лабораторной работе № 1 по курсу "Материаловедение" для 2 курса МТФ и 1 курса ФЛА дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. В. Плотникова и др.]. - Новосибирск, 2007. - 14, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000070177
- 10.** Нанесение полимерных порошковых материалов в электростатическом поле : методические указания к лабораторной работе по курсу "Технология материалов и покрытий" для механико-технологического факультета / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. : В. А. Батаев, А. П. Алхимов, А. И. Попелюх]. - Новосибирск, 2004. - 18 с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2799.rar>
- 11.** Технологии получения неразъемных соединений методами точечной контактной, газовой и электродуговой сварки : методические указания к лабораторным работам № 1, 2 по курсу "Материаловедение и технология конструкционных материалов" для 2 курса МТФ и 1 курса ФЛА дневного обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. Г. Тюрин и др.]. - Новосибирск, 2004. - 31 с. : ил.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office
- 2 Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Микроскоп AXIO Observer A1m	Оборудование необходимо для проведения лабораторных работ
2	Электродуговая печь лабораторная SNOL 7.2/1100 с термопарой типа "ТХА"	Оборудование необходимо для проведения лабораторных работ
3	Измерительный микроскоп Nikon MM-400/LMT	Оборудование необходимо для проведения лабораторных работ
4	Камерная печь с каменной изоляцией LH 120/14	Оборудование необходимо для проведения лабораторных работ
5	Электродуговая печь лабораторная SNOL 185/1200 с термопарой типа "К"	Оборудование необходимо для проведения лабораторных работ
6	Электродуговая печь лабораторная SNOL 300/600 с термопарой типа "К"	Оборудование необходимо для проведения лабораторных работ
7	Электродуговая печь лабораторная SNOL 7.2/1300	Оборудование необходимо для проведения лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная безопасность в машиностроении

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)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	20
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	3
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		10
10	Самостоятельная работа, час.	0	86
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
32. 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
<i>Производственная безопасность в машиностроении</i>	
ПК.19.32 основные источники опасности в машиностроении	
1.об опасностях возникающих на производственных объектах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.основные нормативные показатели опасности на производстве	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.оценивать уровень производственной безопасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

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. 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
3. Производственная безопасность: Учебное пособие / Титова Т. - М.:ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2016. - 415 с.: ISBN 978-5-89035-916-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=894697> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Безопасность труда в промышленности : справочник / [К. Н.Ткачук и др.]. - Киев, 1982. - 230, [1] с. : ил., табл.
2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : [учебное пособие для вузов] / [П. П. Кукин и др.]. - М., 2007. - 334, [1] с. : ил.
3. Александров М. П. Подъемно-транспортные машины : учебник для машиностроительных специальностей вузов / М. П. Александров. - М., 1985. - 520 с.
4. Балаков Ю. Н. Безопасность энергоустановок в вопросах и ответах. Ч. 1 : практическое пособие : в 2 ч. / Ю. Н. Балаков. - М., 2008. - 766 с. : ил.
5. Петрова М. С. Основы производства. Охрана труда : учебное пособие для вузов по специальности 030600 (050502) - Технология и предпринимательство / М. С. Петрова, С. Н. Вольхин, Ю. Л. Хотунцев. - М., 2007. - 204, [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. 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)	показ слайдов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электробезопасность

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

Курс: 3 4, семестры : 6 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	6	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	19
4	Лекции, час.	2	2
5	Практические занятия, час.	0	0
6	Лабораторные занятия, час.	0	4
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	4
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		11
10	Самостоятельная работа, час.	0	87
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:
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:	
34. конструкции и принцип действия основных средств защиты	
35. 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.10.315 принципы построения и функционирования электрических машин, цепей и электронных схем	
1. О научных и организационных основах безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.1.37 основы проектирования технических объектов	
2. Об общих требованиях к производственному оборудованию и производственным процессам, связанным с применением электрической энергии.	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.10.y1 применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов	
3. О факторах, вызывающих аварии в электроустановках.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.34 конструкции и принцип действия основных средств защиты	
4. Требования к персоналу при эксплуатации электроустановок.	Лекции
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.y6 владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов	
7. Требования к средствам защиты от поражения электрическим током.	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.32 основные виды негативных воздействий на человека	
8. Оказывать первую доврачебную помощь человеку, пострадавшему от электрического тока.	Лекции
9. Организацию безопасной эксплуатации электроустановок.	Лекции
10. Действие электрического тока на организм человека.	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.3.y5 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; Самостоятельная работа
ПК.5.35 основные виды средств защиты и правила их эксплуатации	
14. Заполнять наряд-допуск для работы в электроустановках.	Лекции
15. Организацию безопасной эксплуатации электроустановок.	Лекции
16. Назначение, область применения и принцип работы защитного зануления.	Лекции; Лабораторные работы

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

Литература

Основная литература

1. 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
2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : [учебное пособие для вузов] / [П. П. Кукин и др.]. - М., 2007. - 334, [1] с. : ил.
3. 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.
4. Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. Ю. Микрюков. - Москва, 2016. - 331, [2] с. : ил.

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. 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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

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	Измеритель сопротивлений заземлений М 416	Для выполнения лабораторных работ
4	Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Электробезопасность в жилых и офисных помещениях" (БЖД-08)	Для выполнения лабораторных работ
5	Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Эффективность и качество источников света" (БЖД-09)	Для выполнения лабораторных работ
6	Измеритель сопротивлений заземлений ИС-10	Для выполнения лабораторных работ
7	Измеритель сопротивлений ИФН-200	Для выполнения лабораторных работ
8	Измеритель параметров электроизоляции с мультиметром МІС-1000	Для выполнения лабораторных работ
9	ИЗМЕРИТЕЛЬ Щ-41160 коротк замыкания	Для выполнения лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Технология и оборудование специального машиностроения

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

Курс: 3 4, семестры : 5 6 7 8

Факультет летательных аппаратов

		Семестр			
№	Вид деятельности	5	6	7	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3	3	6
2	Всего часов	0	108	108	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	21	23	33
4	Лекции, час.	2	4	4	4
5	Практические занятия, час.	0	2	2	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	4	4	4
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	32	31	18
8	Аттестация, час.	0	2	2	2
9	Консультации, час.		9	11	19
10	Самостоятельная работа, час.	0	85	85	183
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.	контр.	КП
12	Вид аттестации		ДЗ	Э	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з5. знает сновные технологические процессы машиностроительного производства, оборудование, режимы работы, используемые материалы
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность разрабатывать и использовать графическую документацию; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
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.19.35 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; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.о технологичности конструкции	Лекции; Самостоятельная работа
5.о теории базирования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.о погрешности в исходном размере, возникающая при базировании и механической обработке деталей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.методы обработки деталей машин	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.о металлорежущих станках	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.о станочных приспособлениях и измерительных инструментах	Практические занятия; Самостоятельная работа
10.о металлорежущим инструменте	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у8 умеет проектировать технологическое оборудование и инструмент	
11.структуру технологических и производственных процессов	Лекции; Практические занятия; 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
15.методику определения точности механической обработки и факторы, влияющие на точность обработки	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
16.параметры и показатели, оценивающие общую технологичность изделий	Лекции; Самостоятельная работа
17.методику проектирования технологических процессов	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
21.физические основы процесса резания	Лекции; Самостоятельная работа

22.методы расчета режимов обработки	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у9 умеет проектировать технологический процесс, выбирать оборудование и рассчитывать режимы	
23.рассчитывать норму времени на выполнение операций	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
24.определять последовательность операций технологического процесса механической обработки	Лекции; Самостоятельная работа
25.разрабатывать план механической обработки	Лекции; Самостоятельная работа
26.определять тип производства	Лекции
27.проводить анализ факторов, влияющих на точность механической обработки	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
ПК.2.у1 умеет оформлять технологическую документацию	
28.выбрать схему базирования деталей при обработке	Лекции
29.назначить последовательность формообразующих операций с учетом выбора баз	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
30.определить главные составляющие ожидаемой погрешности в исходном размере, возникающие при базировании и обработке деталей	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
31.обеспечить точность механической обработки путем расчета исходного размера на основании решения технологических размерных цепей	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
ПК.1.у9 умеет проектировать технологический процесс, выбирать оборудование и рассчитывать режимы	
32.провести расчет технологических режимов обработки	Практические занятия; Лабораторные работы
33.спроектировать металлорежущий инструмент	Практические занятия
ПК.2.у1 умеет оформлять технологическую документацию	
34.выбрать средства технологического оснащения механической обработки деталей машин	Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Резание материалов: Учебное пособие / Е.А. Кудряшов, Н.Я. Смольников, Е.И. Яцун. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с.: 60х90 1/16. - (Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-98281-390-9, 300 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450188> - Загл. с экрана.
2. Технология машиностроения : учебник / В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, В.Ф. Солдатов [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 387 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/20855](http://dx.doi.org/10.12737/20855). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=545572> - Загл. с экрана.
3. Технология машиностроения/РахимьяновХ.М., КрасильниковБ.А., МартыновЭ.З. - Новосиб.: НГТУ, 2014. - 253 с.: ISBN 978-5-7782-2291-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=548246> - Загл. с экрана.
4. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: Учебное пособие / И.О. Аверьянова, В.В. Клепиков. - М.: Форум, 2008. - 304 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Проф. образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-268-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=146817> - Загл. с экрана.
5. 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.

6. 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.
7. Справочник конструктора-инструментальщика / В. И. Баранчиков и [др.] ; под общ. ред. В. А. Гречишниковой и С. В. Кирсанова. - М., 2006. - 541 с. : ил., табл.

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.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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.

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

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	СТАНОК 1К-62 токарновинт.	Проведение работ с оборудованием
2	СТАНОК 1615 токарный	Проведение работ с оборудованием
3	СТАНОК 10Б-05П	Проведение работ с оборудованием
4	СТАНОК 2М-112 сверлильный	Проведение работ с оборудованием
5	СТАНОК 3Б-632 точил-шлифов	Проведение работ с оборудованием
6	СТАНОК 3Е-881М	Проведение работ с оборудованием
7	СТАНОК 8Б-72-К	Проведение работ с оборудованием

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 5, семестры : 10 8 9

Факультет летательных аппаратов

		Семестр		
№	Вид деятельности	8	9	10
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3	5
2	Всего часов	0	108	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	28	32
4	Лекции, час.	2	4	2
5	Практические занятия, час.	0	4	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	8	8
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	3	3
8	Аттестация, час.	0	2	2
9	Консультации, час.		10	16
10	Самостоятельная работа, час.	0	78	148
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.	КП
12	Вид аттестации		Э	ДЗ

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 производственных процессов
у5. пользоваться методиками расчета 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
<i>Расчёт и проектирование систем безопасности труда</i>	
ОК.9.31 сценарии развития производственных аварий	
1.тенденциями развития защитных технологий по обеспечению безопасности труда	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.сценарии развития производственных аварий	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.принципы расчётов основных аппаратов и систем обеспечения техносферной безопасности	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.методы и технику защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.навыки расчёта и проектирования средств обеспечения безопасности в производстве и техносфере	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.анализировать, выбирать и разрабатывать системы и методы защиты человека и среды обитания	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.17.у5 рассчитать величины вредных и опасных факторов при нормальном и аварийном ходе технологических или производственных процессов	
7.рассчитать величины вредных и опасных факторов при нормальном и аварийном ходе технологических или производственных процессов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.32 основные конструктивные решения применяемые для защиты и обеспечения безопасности технологических и производственных процессов	
8.основные конструктивные решения применяемые для защиты и обеспечения безопасности технологических и производственных процессов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.6.у1 оценивать эффективность проектов и конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов	
9.оценивать эффективность проектов и конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у5 пользоваться методиками расчета и выбора конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов	
10.пользоваться методиками расчета и выбора конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; 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 с. — 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 занятий с применением презентационного оборудования

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 5, семестры : 7 8 9

Факультет летательных аппаратов

№	Вид деятельности	Семестр		
		7	8	9
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3	6
2	Всего часов	0	108	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	25	38
4	Лекции, час.	2	6	6
5	Практические занятия, час.	0	4	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	4	4
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0	4
8	Аттестация, час.	0	2	2
9	Консультации, час.		9	18
10	Самостоятельная работа, час.	0	81	178
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.	КР
12	Вид аттестации		3	ДЗ

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
ОПК.4.з4 опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	
4.О проектировании и эксплуатации технологии и техники, связанной с источниками опасных и вредных факторов в соответствии с действующими требованиями безопасности;	Лекции; Самостоятельная работа
5.О факторах, вызывающих острые и хронические профессиональные заболевания.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.Требования к средствам защиты от вредных факторов.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.Меры защиты от ионизирующих излучений.	Лекции; Практические занятия; 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.	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.Действие вредных факторов на организм человека.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13.Санитарно-противоэпидемиологические ограничительные меры снижения опасности.	Лекции
14.Анализировать характерные для отрасли вредные факторы.	Лекции; Практические занятия
ПК.19.з7 основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на природную среду, методы защиты от них	
15.О социально-экономических последствиях неудовлетворительных условий труда.	Лекции; Самостоятельная работа
16.Об основных направлениях государственной политики в области промышленной санитарии и гигиены труда.	Лекции; Практические занятия
17.Об общих требованиях безопасности к санитарному состоянию производственного оборудования и производственных процессов.	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

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

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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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. 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.

4. 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.

5. 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	Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Защитное от лазерного излучения" (БЖД-11)	Для выполнения лабораторных работ
2	Пульсметр-Люксиметр Аргус-07	Для выполнения лабораторных работ
3	Шумомер SVAN-943	Для выполнения лабораторных работ
4	Измеритель шума и вибрации ВШВ - 003 МЗ(к.5,к.258)	Для выполнения лабораторных работ
5	Измеритель шума и вибрации ВШВ - 003 МЗ(к.5,к.258)	Для выполнения лабораторных работ
6	ДОЗИМЕТР ДРГЗ-02	Для выполнения лабораторных работ
7	Шумомер интегрирующий - виброметр ШИИ-01В	Для выполнения лабораторных работ
8	Люксметр + яркомер ТКА - ПКМ	Для выполнения лабораторных работ
9	Люксиметр Аргус-01	Для выполнения лабораторных работ
10	Измеритель параметров электрич. и магнит.поля ВЕ- метр-АТ002 в компл.антенна	Для выполнения лабораторных работ
11	ИЗМЕРИТЕЛЬ ПЗ-18 плотности потока энергии	Для выполнения лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы ядерной физики

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

Курс: 3, семестры : 5 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	5	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	21
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	6
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	3
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		9
10	Самостоятельная работа, час.	0	85
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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
<i>Основы ядерной физики</i>	
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	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.з11 основные типы ядерных реакций	
2.основные типы ядерных реакций	Лекции; 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; 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; Самостоятельная работа

Литература

Основная 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. 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. 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.
4. 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.
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. 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.
2. Детлаф А. А. Курс физики : учебное пособие для втузов / А. А. Детлаф, Б. М. Яворский. - М., 2007. - 719, [1] с. : ил.
3. Широков Ю. М. Ядерная физика : Учебное пособие для вузов / Ю. М. Широков, Н. П. Юдин. - М., 1980. - 727 с. : ил.

Интернет-ресурсы

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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 на лекциях

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы природопользования

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

Курс: 3, семестры : 5 6

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	5	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	21
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	6
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	3
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		9
10	Самостоятельная работа, час.	0	85
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
34. основные принципы государственного регулирования в области природопользования
Компетенция ФГОС: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
33. характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Основы природопользования

ОПК.3.34 основные принципы государственного регулирования в области природопользования

1.знать современную систематику видов и типов природопользования	Лекции; Самостоятельная работа
2.знать соотношение природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования	Лекции; Самостоятельная работа
3.знать историю формирования концепции устойчивого развития, основы её методологии и основные императивы устойчивого развития	Самостоятельная работа
4.знать базовые понятия в сфере природопользования	Лекции; Самостоятельная работа
5.знать основные исторические этапы развития природопользования и становления природо-хозяйственных систем	Самостоятельная работа
6.владеть навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.33 характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования	
7.применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях	Лекции; Самостоятельная работа
8.умение излагать и критически анализировать информацию в области рационального природопользования и охраны окружающей среды	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.уметь оценивать природные и социо-культурные факторы устойчивого развития; выявлять его риски и предпосылки	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Константинов В. М. Экологические основы природопользования : [учебное пособие для среднего профессионального образования] / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - М., 2007. - 207, [1] с. : ил.
2. Мухутдинова Т.З. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : курс лекций / Т.З. Мухутдинова. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 521 с. — 978-5-7882-1415-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62348.html>
3. Заломнова О. Н. Природопользование : учебное пособие / О. Н. Заломнова, Ю. Л. Ткаченко. - М., 2007. - 143 с.
4. Шимова О. С. Экономика природопользования : учебное пособие [для вузов по специальностям "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" и "Финансы и кредит"] / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский. - М., 2012. - 360, [1] с. : табл.

Дополнительная литература

1. Природопользование : методические указания к проведению полевых наблюдений, лабораторных и практических занятий по специальности 280100 "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. И. Дьяченко]. - Новосибирск, 2011. - 27, [1] с. : ил., табл.. - На обл. 2010 г..
2. Бардаханов С. П. Экономика природопользования и природоохранной деятельности : учебное пособие / С. П. Бардаханов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 47 с. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/bard.rar>
3. Экономика природопользования : задачи и упражнения для ИДО специальностей экономики и управления / Новосиб. гос. техн. ун-т; [сост. В. А. Шоба]. - Новосибирск, 2003. - 87 с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/2518.rar>
4. Дьяченко Г. И. Недропользование : учебное пособие / Г. И. Дьяченко, О. С. Афанасьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 42, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/dyach.rar>
5. Емельянов А. Г. Основы природопользования : учебник / А. Г. Емельянов. - М., 2009. - 295, [1] с. : ил.

6. Экология: геоэкология недропользования : [учебник для вузов по направлению подготовки "Геология, разведка и разработка полезных ископаемых"] / [А. Г. Милютин [и др.] ; под ред. А. Г. Милютина. - М., 2007. - 439, [1] с. : ил., табл.
7. Дьяченко Г. И. Природопользование : учебное пособие / Г. И. Дьяченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 42 [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2003/2003_djachenk.rar
8. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования : [учебник для учреждений среднего профессионального образования] / М. В. Гальперин. - М., 2009. - 255 с. : ил.
9. Тетельмин В. В. Рациональное природопользование : [учебное пособие] / В. В. Тетельмин, В. А. Язев. - Долгопрудный, 2012. - 287 с. : табл.. - На обл. загл.: Основы рационального природопользования.
10. Кожанов Н. Т. Слайд-конспект лекций по курсу «Экономика природопользования» [Электронный ресурс] : конспект лекций / Н. Т. Кожанов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213935. - Загл. с экрана.
11. Шоба В. А. Экономика природопользования: вопросы и ответы : учебное пособие / В. А. Шоба; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 95 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000031441
12. Траулько Е. В. Экологические основы природопользования. Ч. 1 : учебное пособие / Е. В. Траулько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2001. - 35 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023243
13. Лаврова Т. А. Сборник задач по экономике природопользования. Ч. 2 / Т. А. Лаврова ; С.-Петерб. ун-т экономики и финансов, Каф. территор. орг. об-ва и соц. экологии. - СПб., 1995. - 80 с. : табл.
14. Фридман А. А. Экономика истощаемых природных ресурсов : [учебное пособие для вузов по направлению "Экономика"] / А. А. Фридман. - Москва, 2010. - 398, [1] с. : табл., ил.

Интернет-ресурсы

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Минерал [Электронный ресурс] : информационно-аналитический центр. – Режим доступа: <http://www.mineral.ru/>. – Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. Global Footprint Network [Electronic resource]. - 2015. - Mode of access: <http://www.footprintnetwork.org>. - Title from screen.
6. World Resources Institute (WRI) [Electronic resource]. - 2015. - Mode of access: <http://earthtrends.wri.org>. - Title from screen.
7. United Nations Environment Programme (UNEP) [Electronic resource]. - EDE Team of UNEP/DEWA/GRID-Europe, 2014. - Mode of access: <http://geodata.grid.unep.ch>. - Title from screen.
8. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
9. Геодезия и землеустройство : земельная компания [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа: <http://www.goscomzem.ru/>. - Загл. с экрана.
10. Natural Environment Research Council (NERC)[Electronic resource]. - NERC, 2016. - Mode of access: <http://www.nerc.ac.uk>. - Title from screen.
11. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>
12. Division for Sustainable Development (DSD) [Electronic resource]. - 2015. - Mode of access: <http://www.un.org/esa/sustdev/>. - Title from screen.

13. World Data Center for Geoinformatics and Sustainable Development [Electronic resource]. - World Data Center, IASA, NTUU "KPI", 2015. - Mode of access: <http://wdc.org.ua>. - Title from screen.
14. WWF и устойчивое развитие [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://www.wwf.ru/about/what_we_do/sustainability. – Загл. с экрана.
15. Устойчивое развитие [Электронный ресурс] : информационный сайт. – Режим доступа: <http://www.ustoichivo.ru/>. – Загл. с экрана.
16. Club of Rome [Electronic resource]. - 2015. - Mode of access: <http://www.clubofrome.org/eng/home>. - Title from screen.
17. The World Bank [Electronic resource]. -The World Bank Group, 2016. - Mode of access: <http://www.worldbank.org>. - Title from screen.

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Александров В. Ю. Экологический менеджмент : учебное пособие / В. Ю. Александров, Д. А. Немущенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 85, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181906
2. Дьяченко Г. И. Основы природопользования [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. И. Дьяченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178369. - 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 при чтении лекций и презентации рефератов студентов

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Самостоятельная работа студента при поиске материала к реферату, подготовке презентации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математическое моделирование физических процессов

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

Курс: 3 4, семестры : 6 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	6	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	21
4	Лекции, час.	2	2
5	Практические занятия, час.	0	0
6	Лабораторные занятия, час.	0	8
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	1
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		9
10	Самостоятельная работа, час.	0	85
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		ДЗ

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:

33. математических основ численных моделей физических процессов, применяемых в современных научных и инженерных расчетах

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.22.33 математических основ численных моделей физических процессов, применяемых в современных научных и инженерных расчетах	
1.о разнообразных физических процессах и математических моделях для их описания	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.о численных методах, применяемых для решения уравнений математической физики	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

3.о вопросах сходимости и устойчивости применяемых вычислительных схем, погрешностях приближенных вычислений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.понятие вычислительного эксперимента, его основные этапы	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.дифференциальные уравнения, описывающие движение материальных тел в различных физических полях	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.конечно-разностные методы приближенного решения систем обыкновенных дифференциальных уравнений 1-го порядка	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.выбирать математическую модель для поставленной физической задачи в виде дифференциальных уравнений математической физики	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.составлять алгоритм численного решения, программу для реализации на персональном компьютере	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
9.анализировать результаты, их физический смысл, оценивать погрешность вычислений	Лабораторные работы; 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. Скларова Е.А. Компьютерное моделирование физических явлений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Скларова, В.М. Малютин. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2012. — 152 с. — 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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 занятий с применением презентационного оборудования.

Компьютерный класс

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физические основы получения информации

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

Курс: 3 4, семестры : 6 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	6	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	21
4	Лекции, час.	2	2
5	Практические занятия, час.	0	0
6	Лабораторные занятия, час.	0	8
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	1	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		9
10	Самостоятельная работа, час.	0	85
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; в части следующих результатов обучения:
31. методы расчета средств измерения энергетических параметров электромагнитных колебаний
Компетенция ФГОС: ПК.22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; в части следующих результатов обучения:
34. физические эффекты, лежащие в основе источников физических полей
35. физические величины, характеризующие физическое поле
36. эффекты, лежащие в основе прямого и обратного преобразований характеристик физических полей, характеристик материалов и изделий в электрический сигнал
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; в части следующих результатов обучения:
32. методы измерения физических величин
у1. рассчитывать отдельные средства для измерения различных параметров и характеристик управляющих систем и систем ближней локации, определять их эффективную совместимость между собой и другими составными частями системы

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Физические основы получения информации</i>	
ПК.21.31 методы расчета средств измерения энергетических параметров электромагнитных колебаний	
1.31. методы расчета средств измерения энергетических параметров электромагнитных колебаний	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.22.34 физические эффекты, лежащие в основе источников физических полей	
2.32. физические эффекты, лежащие в основе источников физических полей	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.22.35 физические величины, характеризующие физическое поле	
3.33. физические величины, характеризующие физическое поле	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.22.36 эффекты, лежащие в основе прямого и обратного преобразований характеристик физических полей, характеристик материалов и изделий в электрический сигнал	
4.34. эффекты, лежащие в основе прямого и обратного преобразований характеристик физических полей, характеристик материалов и изделий в электрический сигнал	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.23.32 методы измерения физических величин	
5.32. методы измерения физических величин	Лекции; Лабораторные работы
ПК.23.у1 рассчитывать отдельные средства для измерения различных параметров и характеристик управляющих систем и систем ближней локации, определять их эффективную совместимость между собой и другими составными частями системы	
6.у1. рассчитывать отдельные средства для измерения различных параметров и характеристик управляющих систем и систем ближней локации, определять их эффективную совместимость между собой и другими составными частями системы	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Филачев А. М. Твердотельная фотоэлектроника. Физические основы : [учебное пособие для вузов по направлениям 200200 (Опtotехника), 200600 (Фотоника и оптоинформатика) и оптическим специальностям] / А. М. Филачев, И. И. Таубкин, М. А. Трищенко. - М., 2007. - 381 с. : ил.
2. Легкий В. Н. Оптоэлектронные элементы и устройства систем специального назначения : [учебник] / В. Н. Легкий, Б. В. Галун, О. В. Санков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 454 с. : табл., ил., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000159492
3. Шишмарев В. Ю. Электрорадиоизмерения : [учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования по группам специальностей 1900 "Приборостроение", 2000 "Электроника и микроэлектроника, радиотехника и телекоммуникации", 2100 "Автоматизация и управления", 2200 "Информатика и вычислительная техника"] / В. Ю. Шишмарев, В. И. Шанин. - М., 2004. - 333, [1] с. : ил.
4. Метрология и средства измерений : учеб. пособие / В.Ф. Пелевин. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2017. — 273 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=774201> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

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

2. Спектор С. А. Электрические измерения физических величин. Методы измерений : Учеб. пособие для вузов по спец. "Информ. -измер. техника". - Л., 1987. - 319,[1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Абрамов Н. Н. Методы и средства измерений, испытаний и контроля. Современные методы исследований функциональных материалов / Н. Н. Абрамов, В. А. Белов, Е. И. Гершман. – Москва : МИСИС, 2011. — 160 с. // Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47412. - Загл. с экрана.

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Шинкоренко Е. В. Технические измерения и приборы. Ч. 1 : учебное пособие : [для МТФ по дисциплине "Технические измерения и приборы" спец. 220301] / Е. В. Шинкоренко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 66, [2] с. : ил., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000113673

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Экран для проектора с электроприводом Lumien Master Control	Отображение информации с проектора.
2	Персональный компьютер в комплекте	Хранение, обработка информации. Управление презентациями.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экспертиза условий труда

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

Курс: 5, семестры : 10 9

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	9	10
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	42
4	Лекции, час.	2	10
5	Практические занятия, час.	0	18
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	4
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		12
10	Самостоятельная работа, час.	0	100
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:
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:
38. 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.19.38 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.	Самостоятельная работа
9. Методы и принципы проведения производственного контроля.	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. Раздорозный А. А. Безопасность производственной деятельности : учебное пособие / А. А. Раздорозный. - 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экологический мониторинг

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

Курс: 5, семестры : 10 9

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	9	10
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	42
4	Лекции, час.	2	10
5	Практические занятия, час.	0	18
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.		
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		12
10	Самостоятельная работа, час.	-2	102
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; в части следующих результатов обучения:
у4. единой государственной системы экологического мониторинга
у3. определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека
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
Компетенция НГТУ: ПК.1/ПК способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; в части следующих результатов обучения:
у3. применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания
Компетенция НГТУ: ПК.20/НИ 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. определять содержание наиболее распространенных вредных примесей современными химическими и физико-химическими методами

у4. владеть навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику
у6. осуществлять пробоотбор и пробоподготовку

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Взрывобезопасность

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

Курс: 4 5, семестры : 8 9

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	8	9
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	33
4	Лекции, час.	2	6
5	Практические занятия, час.	0	12
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	4
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	73
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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:
33. этапов организации и обеспечения пожаровзрывобезопасности 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:
32. 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:
36. требований пожаровзрывобезопасности на предприятиях
Компетенция ФГОС: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
36. 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	
ОПК.3.36 требований пожаровзрывобезопасности на предприятиях	
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 зажигания и инициирования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.36 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.14.33 этапов организации и обеспечения пожаровзрывобезопасности на предприятиях	
11.оценить пределы детонации с помощью гомологической гипотезы	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.19.36 взрывоопасность веществ и материалов, взрывоопасность основных технологических процессов и производственного оборудования	
12.способы инициирования детонации	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.7.32 основных видов природных и техногенных катастроф и аварий	
13.механизмы воздействия ударных и взрывных волн на преграды и элементы конструкции	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.19.у2 прогнозировать аварии и катастрофы	
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физика взрыва и удара

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

Курс: 4 5, семестры : 8 9

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	8	9
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	33
4	Лекции, час.	2	6
5	Практические занятия, час.	0	12
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2	2
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	73
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:
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.1.311 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.10.39 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.1.311 инженерные методы расчета проникания кумулятивных струй и ударников в преграды	
4.о принципах и механизмах эффекта кумуляции, основах моделирования взрывных и ударных явлений	Самостоятельная работа
ОК.10.39 модели поведения различных сред при взрывных и ударных нагрузках, модели детонации	
5.элементы газодинамического описания дозвуковых и сверхзвуковых течений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.законы сохранения на фронте прямых и косых ударных волн	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.модели детонации Чепмена-Жуге и Зельдовича-Неймана-Дёринга	Лекции; Самостоятельная работа
8.метод (p,u)-диаграмм расчета параметров распада разрыва	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.311 инженерные методы расчета проникания кумулятивных струй и ударников в преграды	
9.методы высокоскоростного метания ударников различной геометрии	Самостоятельная работа
10.инженерные методы расчета проникания кумулятивных струй и ударников в преграды	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	Лекции; 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	Лекции; 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. 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.
2. 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.

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.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория энергетических материалов

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)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	31
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	4
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	111
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		КР
12	Вид аттестации		Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.10 способность к познавательной деятельности; в части следующих результатов обучения:
35. состав и характеристики основных энергетических материалов
36. технологические процессы, использующие энергетические материалы
37. природу и теорию чувствительности, критерии ударно-волновой чувствительности
38. 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:
310. методы снаряжения
39. 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:

31. 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
<i>Теория энергетических материалов</i>	
ПК.1.39 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; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.310 методы снаряжения	
2. методы снаряжения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.10.35 состав и характеристики основных энергетических материалов	
3. состав и характеристики основных энергетических материалов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.10.36 технологические процессы, использующие энергетические материалы	
4. технологические процессы, использующие энергетические материалы	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.10.37 природу и теорию чувствительности, критерии ударно-волновой чувствительности	
5. природу и теорию чувствительности, критерии ударно-волновой чувствительности	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.10.38 свойства и формы взрывных превращений энергетических материалов	
6. свойства и формы взрывных превращений энергетических материалов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.17.y1 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; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.23.31 экспериментальные и теоретические методы определения и прогнозирования работоспособности энергетических материалов	
8. экспериментальные и теоретические методы определения и прогнозирования работоспособности энергетических материалов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; 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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия соединений углерода

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)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	31
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	4
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	111
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		КР
12	Вид аттестации		Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.10 способность к познавательной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з18. основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ
Компетенция ФГОС: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; в части следующих результатов обучения:
у5. 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
Компетенция ФГОС: ПК.22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; в части следующих результатов обучения:
у4. владеть методами выделения и очистки веществ, определения их состава

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Химия соединений углерода</i>	
ОК.10.318 основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ	
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	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2. Знать основные маршруты протекания органических реакций	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3. Важнейшие классы органических соединений: строение, правила номенклатуры, физические свойства, способы получения. Типичные и специфические химические свойства основных классов органических соединений: алканов, циклоалканов, алкенов, алкинов, алкадиенов, ароматических соединений, галогенпроизводных углеводородов, спиртов, фенолов, эфиров, тиоспиртов, тиофенолов, тиоэфиров, нитросоединений, аминов и азосоединений, альдегидов и кетонов, хинонов, карбоновых кислот, гетероциклических соединений, элементоорганических соединений, а также элементы биоорганической химии: пептиды, белки, углеводы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.21.у5 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	
5. Самостоятельно работать со справочной, учебной и научной литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6. 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	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.10.318 основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ	
7. Самостоятельно работать со справочной, учебной и научной литературой	Самостоятельная работа
ПК.21.у5 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	
8. владеть методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.22.у4 владеть методами выделения и очистки веществ, определения их состава	
9. владеть методами выделения и очистки веществ, определения их состава	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.10.318 основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ	
11. Знать основные понятия и законы органической химии, закономерности протекания химических процессов	Лекции; Практические занятия; 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 с.— 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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
2. 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

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

Комплект оборудования

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

1	Газовый хроматограф с плазменно-ионизационным детектором в комплекте	Качественный и количественный анализ летучих органических соединений в различных объектах (а также многих других соединений при использовании специальных хроматографических колонок), оснащен плазменно-ионизационным детектором
---	--	---

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
4	Установка титровальная	Проведение химического анализа методом титрования растворов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экономика и основы управления предприятием

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)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	26
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	1
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		12
10	Самостоятельная работа, час.	0	116
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		ДЗ

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.2 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
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.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; в части следующих результатов обучения:
34. основы концепции поддержки жизненного цикла изделий

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Экономика и основы управления предприятием	
ОК.14.31 знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка	
1.знать экономические категории, понятия, показатели и взаимосвязи между ними и их влияние на эффективность производственной и финансовой деятельности предприятия	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.y2 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	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.32 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; Самостоятельная работа
ОК.14.32 знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений	
4.знать основные принципы процесса принятия управленческих решений	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.y1 уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели	
5.уметь определять и анализировать финансовые показатели деятельности предприятия и его эффективность	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.y2 уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения	
6.уметь оценивать и анализировать управленческие решения с учетом особенностей внешней и внутренней среды предприятия	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.14.32 знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений	
7.уметь подбирать и формировать команду для реализации профессиональных функций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.34 основы концепции поддержки жизненного цикла изделий	
8.основы концепции поддержки жизненного цикла изделий	Лекции

Литература

Основная литература

1. Балашов А. П. Теория менеджмента : учебное пособие / А. П. Балашов. - Москва, 2014. - 351, [1] с. : ил., табл.
2. Практикум по экономике предприятия (схемы, формулы, задачи и решения) : учебное пособие / [Н. П. Башук и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 196, [1] с. : табл., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000141122

3. Экономика, организация и управление промышленным предприятием: учебник / Е.Д. Коршунова, О.В. Попова, И.Н. Дорожкин, О.Е. Зимовец, С.В. Курилова, А.Г. Схиртладзе, А.А. Корниенко. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=635023> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Полукаров В. Л. Основы менеджмента : учебное пособие для вузов / В. Л. Полукаров ; Моск. фин.-пром. акад., Ин-т упр. и образоват. технологий. - М., 2007. - 238, [1] с. : ил., табл.
2. Казанцев А. К. Основы производственного менеджмента : учебное пособие / А. К. Казанцев, Л. С. Серова ; С.-Петерб. гос. ун-т, Фак. менеджмента. - М., 2002. - 347 с. : ил.
3. 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.
4. Мельников В. П. Управление организацией : учебное пособие для вузов / В. П. Мельников, Н. Л. Маренков, А. Г. Схиртладзе. - М., 2004. - 238, [1] с. : ил.
5. 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.
6. 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..
7. Кибанов А. Я. Основы управления персоналом : учебник / А. Я. Кибанов ; Гос. ун-т упр. - Москва, 2007. - 445, [1] с. : ил., табл. - Удостоен премии Правительства Российской Федерации 2006 года в области образования.
8. Веснин В. Р. Основы менеджмента : учебник / В. Р. Веснин. - М., 2011. - 306 с. : табл.
9. 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.
10. Ключкова Е. Н. Экономика предприятия : учебник для бакалавров / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова ; Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики (МЭСИ). - Москва, 2014. - 447 с. : ил., табл. - На обл.: МЭСИ 80 лет.
11. Экономика фирмы (организации, предприятия) : учебник / [О. В. Антонова и др.] ; под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк, Б. Н. Чернышева. - Москва, 2014. - 294, [1] с. : ил., табл.
12. 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.
13. 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.
14. Клиновенко Л. Р. Экономика фирмы: механизм управления : учебное пособие / Л. Р. Клиновенко, Е. А. Угнич ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2013. - 115 с. : табл.
15. Волков О. И. Экономика предприятия : курс лекций / О. И. Волков, В. К. Складенко ; Рос. экон. акад. им. В. Г. Плеханова. - М., 2007. - 279, [1] с. : ил., табл.
16. Комбаров В. Ю. Феномен субъекта труда на промышленных предприятиях Сибири / В. Ю. Комбаров // Мир России. - 2015. - № 3. - С. 88-107.
17. Васильева Н. А. Экономика предприятия : конспект лекций / Н. А. Васильева, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. - Москва, 2010. - 190, [1] с. : табл.
18. Чалдаева Л. А. Экономика предприятия : учебник / Л. А. Чалдаева ; Фин. акад. при Правительстве РФ. - Москва, 2011. - 347, [1] с. : ил., табл.

19. Межова Л. Н. Финансовый менеджмент организации : [учебное пособие] / Л. Н. Межова, А. М. Гринь, О. С. Миндергасова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 267 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000170197. - В вып. дан.: Ольга (!) Владимировна Миндергасова.

20. Кириенко А. В. Управление предприятием в конкурентной среде / А. В. Кириенко // Информ-НГТУ. - 2012. - 30 мая (№ 6). - С. 19.

21. Лагунова Е. Стратегическое управление предприятием: внешние и внутренние факторы / Е. Лагунова // Проблемы теории и практики управления. - 2007. - № 9. - С. 90 - 98..

Интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : компьютерная справочно-правовая система по законодательству России. – [Россия], 2010. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Загл. с экрана.

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

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

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

5. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Тишкова Р. Г. Экономика предприятия и отрасли [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Р. Г. Тишкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180063. - Загл. с экрана.

2. Пашкевич Е. И. Экономика и основы управления предприятием [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. И. Пашкевич; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235485. - Загл. с экрана.

3. Троянова Е. Н. Экономика и основы управления предприятием [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Н. Троянова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180236. - 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)	Презентация слайдов к лекции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экономика и основы инновационного менеджмента

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)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	26
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	8
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		12
10	Самостоятельная работа, час.	0	116
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		ДЗ

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.2 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
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.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; в части следующих результатов обучения:
37. основы проектирования технических объектов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Экономика и основы инновационного менеджмента</i>	
ОПК.2.y1 уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели	
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.y2 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.z2 знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)	
3.знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг) и получению результатов деятельности предприятия (организации)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.y2 уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения	
4.уметь определять и анализировать финансовые показатели деятельности предприятия и его эффективность	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.14.z1 знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка	
5.Знать основы инновационного менеджмента	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.14.z2 знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений	
6.навыками использования инновационного менеджмента	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.умеет формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Экономика фирмы (организации, предприятия) : учебник / [О. В. Антонова и др.] ; под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк, Б. Н. Чернышева. - Москва, 2014. - 294, [1] с. : ил., табл.
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. Клочкова Е. Н. Экономика предприятия : учебник для бакалавров / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова ; Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики (МЭСИ). - Москва, 2014. - 447 с. : ил., табл.. - На обл.: МЭСИ 80 лет.

4. Экономика организации: Учебник/Кнышова Е. Н., Панфилова Е. Е. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование) ISBN 978-5-8199-0022-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=493154> - Загл. с экрана.

5. Инновационный менеджмент: Учебник / В.Я.Горфинкель, А.И.Базилевич, Л.В.Бобков; Под ред. В.Я.Горфинкеля, Т.Г.Попадюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 381 с.: 60х90 1/16. (п) ISBN 978-5-9558-0311-1, 700 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=407347> - 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. Волков О. И. Экономика предприятия : курс лекций / О. И. Волков, В. К. Складенко ; Рос. экон. акад. им. В. Г. Плеханова. - М., 2007. - 279, [1] с. : ил., табл.

3. Межова Л. Н. Финансовый менеджмент организации : [учебное пособие] / Л. Н. Межова, А. М. Гринь, О. С. Миндергасова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 267 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000170197. - В вып. дан.: Ольга (!) Владимировна Миндергасова.

4. Практикум по экономике предприятия (схемы, формулы, задачи и решения) : учебное пособие / [Н. П. Башук и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 196, [1] с. : табл., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000141122

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.

Интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : компьютерная справочно-правовая система по законодательству России. – [Россия], 1997-2016. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/gkrfl/>. – 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 предприятия и отрасли [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Р. Г. Тишкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180063. - Загл. с экрана.
2. Маслов М. П. Экономика организации и основы инновационного менеджмента [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. П. Маслов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234939. - Загл. с экрана.
3. Горевая Е. С. Инновационный менеджмент [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=vtls000151925. - 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)	Необходимо для проведения лекций, а также при показе студентами подготовленных презентаций

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: 3 4, семестры : 6 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	6	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	18
4	Лекции, час.	2	2
5	Практические занятия, час.	0	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		10
10	Самостоятельная работа, час.	0	88
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
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:
31. о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека
35. 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
<i>Техническая акустика и защита от шума</i>	
ПК.19.34 знать основы биологического действия и методы защиты от шума и вибраций	
1. Основные понятия и определения курса	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.5.31 о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	
2. Физическую сущность колебательных процессов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.19.34 знать основы биологического действия и методы защиты от шума и вибраций	
3. Уравнения колебательных систем	Самостоятельная работа
ОПК.3.у3 определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека	
4. Методики нормирования постоянных и непостоянных шумов, ПДУ шумов	Самостоятельная работа
ОПК.1.37 основных направлений и тенденций в сфере совершенствования средств защиты	
5. О современных методах шумозащиты (активной и пассивной) на производстве	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.5.35 основные виды средств защиты и правила их эксплуатации	
6. О способах защиты от вибраций	Самостоятельная работа
ОПК.3.у3 определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека	
7. Классифицировать шумы по их природе	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.20.у3 пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания	
8. о методике измерения уровней шума с помощью шумомеров	Самостоятельная работа
ПК.19.34 знать основы биологического действия и методы защиты от шума и вибраций	
9. Знать о влиянии шумов и вибраций на организм человека и окружающую среду	Самостоятельная работа
ПК.5.35 основные виды средств защиты и правила их эксплуатации	
10. о шумозащитных мерах на селитебной территории и оценивать их эффективность с помощью программного комплекса АРМ Акустика	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у2 определять допустимые уровни шума и вибраций	
11. Создавать шумовую карту селитебной территории с помощью программного обеспечения АРМ Акустика	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.20.у5 владеть навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику	
12. Иметь опыт измерений с помощью шумомеров различных видов шумов	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. 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
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 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9080.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. 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 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66447.html>.— ЭБС «IPRbooks»

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. - III, 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. - III, 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. - IV, 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 шумопоглощающих и шумоизолирующих характеристик различных материалов
2	Шумомер Алгоритм-01	Выполнение измерений шумовых характеристик на лабораторных работах
3	Стол для приборов	Проведение лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Промышленная вентиляция и кондиционирование воздуха

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

Курс: 3 4, семестры : 6 7

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	6	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	18
4	Лекции, час.	2	2
5	Практические занятия, час.	0	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		10
10	Самостоятельная работа, час.	0	88
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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.5.у2 применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	
1. применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	Самостоятельная работа
ПК.1.з3 знать методические основы решения прикладных задач вентиляции	
2. методические основы решения прикладных задач вентиляции воздуха	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	
3. Трассировать системы приточной и вытяжной вентиляции в заданных строительных объемах	Самостоятельная работа
ПК.5.у5 измерять параметры работы вентиляционных систем при наладке и регулировании	
4. Определять оптимальные параметры движения воздуха по сети воздуховодов	Самостоятельная работа
ОК.8.у1 планировать и осуществлять деятельность в области охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики	
5. 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
ОПК.3.у5 пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов	
6. О современных решениях в области вентиляции и кондиционирования	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.3.у4 пользоваться нормативными документами в области охраны окружающей среды	
7. Рассчитывать необходимый воздухообмен различных типов систем вентиляции по заданным параметрам, определять смежные параметры	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	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

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Построение i-d диаграмм и трассировка линий воздухопроводов в графических редакторах

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы проектирования защитных устройств

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

Курс: 2, семестры : 3 4

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	3	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	25
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	6
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	2
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	117
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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.1.31 методы анализа конструкций в современных программных средствах проектирования	
1. знать основные принципы моделирования ударноволновых процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2. иметь представление об основных численных моделях детонационных процессов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.312 знать основные методы ослабления взрывного воздействия	
3. знать основные методы ослабления взрывного воздействия	Самостоятельная работа
ПК.1.у13 определять взрывные и ударные нагрузки воздействующие на элементы конструкции	
4. определять взрывные и ударные нагрузки воздействующие на элементы конструкции	Практические занятия; 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	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	Самостоятельная работа
7. уметь сделать вывод о последствиях взрывного нагружения объекта	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	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; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.36 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 с. — 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 с. — 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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теоретические основы защиты окружающей среды

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

Курс: 2, семестры : 3 4

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	3	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	25
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	6
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	2
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	117
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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: 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.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:
з3. физико-химическую суть процессов очистки выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
у2. применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности
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
<i>Теоретические основы защиты окружающей среды</i>	
ПК.5.у2 применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	
1. знать основные понятия дисциплины	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2. иметь представление о месте изучаемой дисциплины в будущей профессии	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.10.310 теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	
3. знать основные методы очистки отходящих газов и сточных вод от вредных примесей	Самостоятельная работа
ПК.5.33 физико-химическую суть процессов очистки выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	
4. знать физико-химическую суть процессов очистки выбросов и сбросов от загрязняющих веществ	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.у4 владеть методами обеспечения безопасности среды обитания	
5. уметь рассчитывать параметры физико-химических процессов очистки промышленных выбросов в атмосферу и стоков в гидросферу	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.34 опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	
6. знать опасности среды обитания	Лекции

Литература

Основная литература

- Ветошкин А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 456 с. — 978-5-9729-0124-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51730.html>
- Ветошкин А. Г. Теоретические основы защиты окружающей среды : [учебное пособие для вузов по специальности "Инженерная защита окружающей среды" направления подготовки "Защита окружающей среды"] / А. Г. Ветошкин. - М., 2008. - 396, [1] с. : ил.

Дополнительная литература

- Ведягин А. А. Каталитические методы защиты окружающей среды. Ч. 1 : учебное пособие / А. А. Ведягин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 68, [2] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/vedyagin.pdf>
- Родионов А. И. Защита биосферы от промышленных выбросов. Основы проектирования технологических процессов : [учебное пособие для вузов по специальности "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов"] / А. И. Родионов, Ю. П. Кузнецов, Г. С. Соловьев. - М., 2007. - 386, [1] с. : ил., табл.
- Носков А. С. Теоретические основы защиты окружающей среды : конспект лекций / А. С. Носков ; Ин. -т катализа СО РАН им. Г. К. Борескова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2001. - 98 с. : ил.
- Беспамятнов Г. П. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде : справочник / Г. П. Беспамятнов, Ю.А. Кротов. - Л., 1985. - 528 с. : табл.
- Москвичев Ю. А. Теоретические основы химической технологии : учебное пособие для образовательных учреждений среднего профессионального образования / Ю. А. Москвичев, А. К. Григоричев, О. С. Павлов. - М., 2005. - 270, [1] с. : ил.

6. Панов В. П. Теоретические основы защиты окружающей среды : [учебное пособие для вузов по направлению "Защита окружающей среды"] / В. П. Панов, Ю. А. Нифонтов, А. В. Панин ; под ред. В. П. Панова. - М., 2008. - 313, [1] с. : граф.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/3156.rar>
2. 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 Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Промышленная экология

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

Курс: 2 3, семестры : 4 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	4	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	21
4	Лекции, час.	2	2
5	Практические занятия, час.	0	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	121
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		КП
12	Вид аттестации		ДЗ

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.4.34 опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	
1.знать опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения)	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	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	Самостоятельная работа
6.знать основные промышленные методы переработки и использования отходов производства и потребления	Самостоятельная работа
7.знать конструкции, принцип действия и технические характеристики основных разрабатываемых и используемых технических экозащитных средств	Самостоятельная работа
8.знать правила эксплуатации, обслуживания и порядок регенерации основных средств защиты	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	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	Самостоятельная работа
12.знать основные направления создания экологически чистых производств	Самостоятельная работа
13.знать систему экологического нормирования	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 с. — 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 с. — 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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 с. — 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 курсового проекта по дисциплине "Процессы и аппараты защиты окружающей среды" [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д. А. Немущенко, В. В. Ларичкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2007]. - Режим доступа:

http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_50762_1325849357.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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Промышленная безопасность

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

Курс: 2 3, семестры : 4 5

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	4	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	21
4	Лекции, час.	2	2
5	Практические занятия, час.	0	4
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		13
10	Самостоятельная работа, час.	0	121
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		КП
12	Вид аттестации		ДЗ

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:

32. 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.1.37 основы проектирования технических объектов	
1.основы проектирования технических объектов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.31 действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	
2.действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	Лекции; 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; 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	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у7 владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	
5.владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
6.владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	Лекции; 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	
7.идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	Практические занятия; 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; Самостоятельная работа
ПК.19.32 основные источники опасности в машиностроении	
9.основные источники опасности в машиностроении	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Основы промышленной безопасности. Т. 1 : учебное пособие / Гос. ун-т - Высш. шк. экономики. - Новосибирск, 2007. - 210 с. : табл.
2. Основы промышленной безопасности. Т. 2 : учебное пособие / Гос. ун-т - Высш. шк. экономики. - Новосибирск, 2007. - 419 с. : табл.

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. Правила, инструкции, нормы. Промышленная безопасность : сборник документов. - Новосибирск, 2008. - 243, [1] с.
5. Калыгин В. Г. Экологическая безопасность в техносфере : термины и определения : справочник / В. Г. Калыгин. - М., 2008. - 366, [1] с.
6. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система по законодательству России. - [Россия], 1992. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - Загл. с экрана.
7. 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
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.

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 Операционная система Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Толщиномер покрытий Infiniter INCO	неразрушающий контроль

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Твердомер ТЭМП-2	неразрушающий контроль

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Учебно - исследовательская работа

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)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	12
4	Лекции, час.	2	
5	Практические занятия, час.	0	
6	Лабораторные занятия, час.	0	
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		10
10	Самостоятельная работа, час.	0	94
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	Лекции; Самостоятельная работа
3.знать основы патентного права	Лекции; 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](http://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.: 60х90 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. 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

2. 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.

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Коммуникационная культура Интернета

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

Курс: 2, семестры : 3 4

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	3	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	3
2	Всего часов	0	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	18
4	Лекции, час.	2	0
5	Практические занятия, час.	0	6
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2	4
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		10
10	Самостоятельная работа, час.	0	88
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
34. 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 ретиорику, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
32. 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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
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.умеет оценивать современные явления в культурно-историческом контексте	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.4.у1 владеть культурой речи и основами профессионального и академического этикета	
2.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
3.владеет основными нормами современного русского языка	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.знает основные коммуникативно-речевые требования, предъявляемые к устной и письменной речи, в том числе в интернет-коммуникации	Лекции; Самостоятельная работа
5.владеет навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
6.умеет использовать "интернетные" слова и значения в соответствии со сферой и формой общения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.12.з4 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
7.знает основные, в том числе коммуникативные особенности Рунета, значимые русскоязычные ресурсы и их роль в коммуникативных процессах России	Практические занятия; Самостоятельная работа
8.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.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	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	Практические занятия; Самостоятельная работа
11.знает особенности ведения деловой переписки, в том числе в виртуальной коммуникации	Практические занятия; Самостоятельная работа
12.имеет представление об особенностях делового общения, в том числе в интернет-коммуникации	Практические занятия; Самостоятельная работа
13.умеет вести деловую переписку в соответствии с правилами делового общения, в том числе в Интернете	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. Агаюлова 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. Мечковская Н. Б. История языка и история коммуникации: от клинописи до Интернета. курс лекций по общему языкознанию / Н. Б. Мечковская. – Москва : Флинта Наука, 2009. – 582 с.
3. Стилистика и литературное редактирование : учебник / [В. И. Максимов и др.] ; под ред. В. И. Максимова. - М., 2008. - 653 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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)	для проведения 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.

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 Саратов. ун-та, 2013. – 24с. – Режим доступа : <http://psychlib.ru/resource.php/pdf/documents/kpp-2013/kpp-024.pdf#page=1>. – Загл. с экрана.
3. Леонтьев Д. А. Специфика ресурсов и механизмов психологической устойчивости студентов с ОВЗ в условиях инклюзивного образования / Д. А. Леонтьев, Л. А. Александрова, А. А. Лебедева // Психологическая наука и образование. – 2011. – № 3. – С. 80–94.

Дополнительная литература

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

Интернет-ресурсы

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

8 Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Вихорев С. А. Современные психотехники [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. А. Вихорев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2011]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157625. – Загл. с экрана.
2. Сафронова М. В. Психосоциальные технологии в работе с семьей и детьми [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2015]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214535. – Загл. с экрана.
3. Сафронова М. В. Методические материалы по курсу "Основы социально-психологического консультирования" [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2011]. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164301. – Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Коммуникативный практикум

Образовательная программа: 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 Саратов. ун-та, 2013. – 24с. – Режим доступа : <http://psychlib.ru/resource.php/pdf/documents/kpp-2013/kpp-024.pdf#page=1>. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

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

Интернет-ресурсы

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

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Сафронова М. В. Методические материалы по курсу "Основы социально-психологического консультирования" [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / М. В. Сафронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, [2011]. – Режим доступа : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164301. – Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Образовательная программа: 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