

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1 2, семестры : 1 2 3 4

Факультет энергетики

		Семестр			
№	Вид деятельности	1	2	3	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2	3	3	2
2	Всего часов	72	108	108	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45	84	84	45
4	Лекции, час.	0	0	0	0
5	Практические занятия, час.	36	72	72	36
6	Лабораторные занятия, час.	0	0	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	10	28	18	16
8	Аттестация, час.	2	2	2	2
9	Консультации, час.	7	10	10	7
10	Самостоятельная работа, час.	27	24	24	27
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)				
12	Вид аттестации	3	3	3	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.13 владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторику, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. владеет навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности

Компетенция ФГОС: ОПК.5 готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе; в части следующих результатов обучения:
31. знает особенности делового общения
у3. умеет анализировать речь оппонента

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Иностранный язык	
ОПК.4.у1 владеет навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности	
1. Владеть навыками публичного представления устных сообщений, докладов на общепрофессиональные темы	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.31 знает особенности делового общения	
2. Знать правила речевого этикета в соответствии с ситуациями межкультурного общения в зависимости от стиля и характера общения в межличностной и профессиональной сферах	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.у3 умеет анализировать речь оппонента	
3. Уметь анализировать, синтезировать и обобщать устные выступления оппонента	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. Знать фонетические, грамматические и лексические структуры устной и письменной речи в объеме, необходимом для межличностного, делового и профессионального общения	Практические занятия; Самостоятельная работа
5. Уметь понимать на слух иноязычные тексты монологического или диалогического характера с различной степенью понимания в зависимости от коммуникативной задачи	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.31 знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами	
6. Знать стилистические особенности межличностного, делового и профессионального общения	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	
7. Уметь составлять грамматически и стилистически правильные устные и письменные произведения общекультурного и профессионального содержания на иностранном языке	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

- Бессонова Е.В. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»/ Бессонова Е.В., Просяновская О.А., Кириллова И.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30337..html>.— ЭБС «IPRbooks»
- Бедрицкая Л.В. Деловой английский язык = English for Business Studies [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бедрицкая Л.В., Василевская Л.И., Борисенко Д.Л.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2014.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28071..html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Китова Е. Т. Межкультурная коммуникация : учебное пособие по дисциплине "Иностранный язык" для 1 курса по программам бакалавриата технических направлений НГТУ / Е. Т. Китова, Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 51, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000228591
4. Симхович В.А. Практическая грамматика английского языка = Practical English Grammar [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Симхович В.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 328 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35529..html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Галанова О.А. Немецкий язык для электротехников [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О.А. Галанова, Т.С. Серова— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2009.— 136 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34684.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Ачкасова Н.Г. Немецкий язык для бакалавров [Электронный ресурс]: учебник для студентов неязыковых вузов/ Н.Г. Ачкасова— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.— 312 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20980.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Bonamy D. Technical English. [Level] 3 : Coursebook : [Intermediate B1-B2] / David Bonamy. - Edinburgh, 2011. - 126 p. : ill. - Пер. загл.: Английский для технических специальностей : учебник : средний уровень.
2. Dignen B. Communicating Across Cultures [Электронный ресурс] : [student's book] / Bob Dignen. - [Cambridge], 2012. - 1 электрон. опт. диск (DVD-V) + (65 min).. - Пер. загл.: Межкультурные коммуникации : книга для студентов.
3. Glendinning E. H. Oxford English for careers Technology. 2 : Student's Book / Eric H. Glendinning, Alison Pohl. - Oxford, 2013. - 135 p. : ill. - Пер. загл.: Английский для технических специальностей : учебник.
4. Ibbotson M. Cambridge English for Engineering : [Intermediate to Upper-Intermediate] / Mark Ibbotson, ser. ed. Jeremy Day. - Cambridge, 2009. - 112 p. : ill. + 2 Audio CDs.. - Пер. загл.: Английский для инженеров : средний и высший средний уровни.
5. Иванюк Н.В. Английский язык = English [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванюк Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35457..html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Иванова Л.В. Немецкий язык для профессиональной коммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие для самостоятельной работы студентов/ Л.В. Иванова, О.М. Снигирева, Т.С. Талалай— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 153 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30113.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Интернет-ресурсы

1. Мультитран [Электронный ресурс] : электронные словари : сайт. - Режим доступа: <http://www.multitran.ru/c/m.exe?a=1&SHL=2>. - 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. Алибекова А.З. Учебно-методическое пособие по английскому языку для самостоятельной работы студентов I курса уровня неязыковых специальностей [Электронный ресурс]: методическое пособие для самостоятельной работы студентов I курса/ Алибекова А.З.— Электрон. текстовые данные.— Астана: Казахский гуманитарно-юридический университет, 2016.— 50 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49574..html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Елфимова Н. В. Active English [Электронный ресурс]. Ч. 1 : электронный учебно-методический комплекс / Н. В. Елфимова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000202971. - Загл. с экрана.
3. Китова Е. Т. Cross-cultural communication [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Т. Китова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230335. - Загл. с экрана.
4. Китова Е. Т. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов при изучении английского языка [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Т. Китова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230334. - Загл. с экрана.
5. Polyankina S. Y. Руководство по подготовке презентаций на английском языке [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214342. - Загл. с экрана.
6. Шабунина К. Д. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность] / К. Д. Шабунина, Е. С. Рахметова, Е. С. Рожкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234570. - Загл. с экрана.
7. Морозова М. А. Deutsch fur Nutzer von Informations- und Kommunikationstechnologien [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. А. Морозова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232913. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Аудио-видео класс для языкового центра	Для проведения практических занятий
2	Терминальный класс №17	Для проведения практических занятий
3	Доска магнитно-маркерные	Для проведения практических занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Философия

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 4

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.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:
у1. 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.у1 уметь употреблять базовые философские категории и понятия

1.знать предпосылки возникновения философского знания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.знать предмет, разделы и функции философии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.знать историю философского знания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.знать учение о материи, современную научную картину мира, учение о бытии, философские концепции пространства и времени, релятивистскую модель реальности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.y2 умеет применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного	
5.знать содержание и проблематику философской теории познания, ее основные формы и стратегии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.знать философские концепции науки и техники	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.y1 уметь употреблять базовые философские категории и понятия	
7.знать философское содержание проблемы возникновения, природы и сущности сознания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.знать основы философской антропологии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.y3 уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
9.знать структуру социальных систем, учение о культуре и учение о ценностях	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.y1 уметь употреблять базовые философские категории и понятия	
10.знать предмет социальной философии и структуру общественного сознания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.знать содержание исторического прогресса и философскую интерпретацию глобальных проблем человечества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.y3 уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
12.знать специфику морального, нравственного и духовного уровней человеческого бытия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.y2 умеет применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного	
13.выпускник должен уметь использовать философские концепции для обоснования мировоззренческой позиции	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.y3 уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
14.уметь находить предмет философского анализа и выстраивать логику философского подхода в исследовании явлений окружающего мира	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.y2 умеет применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного	
15.уметь пользоваться основными философскими методами	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.y3 уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
16.уметь совершать философский этический анализ поступков человека и поведения общества в целом	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Антипов Г. А. Социальная антропология : учебное пособие / Г. А. Антипов, Д. А. Михайлов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 154, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000152664
2. Алексеев П. В. Философия : учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М., 2007. - 588 с.
3. Горохов В. Г. Основы философии техники и технических наук : учебник [для вузов] / В. Г. Горохов. - М., 2007. - 335 с.
4. Васильев Л. С. Всеобщая история. [В 6 т.]. Т. 1 : [учебное пособие] / Л. С. Васильев. - М., 2007. - 446, [1] с.
5. Спиркин А. Г. Философия : учебник / А. Г. Спиркин. - М., 2011. - 828 с.
6. Мазурова М. Р. Философская антропология : учебное пособие / М. Р. Мазурова, Э. Р. Барбашина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 58, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/2008_masur.rar
7. 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.
8. Засядь-Волк Ю. В. Философия и проблема смысла жизни : учебное пособие / Ю. В. Засядь-Волк; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011
9. 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. Ильин В. В. Философия. Т. 2 : [учебник для вузов : в 2 т.] / В. В. Ильин. - Ростов н/Д, 2006. - 773, [1] с. : ил.
3. 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.
4. 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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)	Применение презентационного оборудования на лекциях и семинарах

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Правоведение

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 4

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
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:
33. знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
34. 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:
34. 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.3.34 знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	
1.об ответственности за экологические правонарушения.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.основания и порядок заключения, изменения, прекращения трудового договора;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.признаки административного правонарушения.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.объекты охраны окружающей среды.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.о понятии,составе и признаках преступления	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.33 знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права	
7.об источниках права и нормативных правовых актах.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.об основах конституционного строя РФ.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.о содержании основных гражданских прав, их защите и реализации.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.о брачно-семейных отношениях.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.о понятии и сущности трудового договора.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.об основании и порядке привлечения к административной ответственности.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
13.причины и условия происхождения государства	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.систему органов государственной власти России	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
15.знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права	Лекции; Практические занятия; 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	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
18.взаимные права и обязанности супругов, родителей, детей;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
19.знать права и обязанности гражданина РФ	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.у2 уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	
20.юридические термины и основные понятия права	Лекции; 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;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
23.юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства, возникающие в общественных отношениях;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
24.грамотно реализовывать и применять нормы права;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

25.использовать юридические знания при разработке документов в процессе профессиональной деятельности;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
26.в работе с источниками права;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
27.в составлении некоторых юридических документов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
28.уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Правоведение: Учебник / Смоленский М. Б. - 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 422 с.: 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.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Грухин Ю. А. Правоведение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. А. Грухин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155>. - Загл. с экрана.
2. Рахвалова М. Н. Правоведение 2008 [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Н. Рахвалова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=889>. - Загл. с экрана.
3. Правоведение : задания и методические рекомендации к выполнению контрольных работ по дисциплине "Правоведение" для неюридических специальностей заочной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. А. Грухин]. - Новосибирск, 2013. - 37, [1] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179616
4. Грухин Ю. А. Правоведение [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов ФБ, МТФ, ФЭН, ЗФ и ИДО] / Ю. А. Грухин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000197130. - Загл. с экрана.

5. 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 Microsoft Office

2 СПС "Гарант"

3 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
История

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 1

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.3 владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности; в части следующих результатов обучения:
31. знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества
32. 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.3.31 знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества	

1. знает 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	
2. знает характерные особенности и основные этапы развития культурно-исторических эпох, направлений мировой культуры	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3. знает общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.y1 уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития	
4. умеет анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития	Лекции; Практические занятия
ОК.3.y3 уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно-политического развития	
5. уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно-политического развития	Практические занятия

Литература

Основная литература

1. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак. - М., 2012. - 527, [1] с.
2. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.]. - Москва, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234966
3. Кириллов В. В. История России для технических вузов : учебник для академического бакалавриата / В. В. Кириллов, М. А. Бравина ; Моск. гор. пед. ун-т. - Москва, 2015. - 501, [1] с. : ил., табл. - Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru.

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. Тяжелникова; 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.
15. Волокитина Т. В. Москва и Восточная Европа. Становление политических режимов советского типа (1949-1953 гг.) : Очерки истории / Т. В. Волокитина, Г. П. Мурашко, А. Ф. Носкова, Т. А. Покивайлова. - М., 2002. - 686 с. : ил.
16. Красильников С. А. Серп и Молот. Крестьянская ссылка в Западной Сибири в 1930-е годы / Сергей Красильников ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т истории. - М., 2003. - 287 с., [4] л. фот. : ил.
17. Куртуа С. Черная книга коммунизма : Преступления, террор, репрессии: Пер. с фр. / С. Куртуа, Н. Верт, Ж. Панне и др. - М., 2001. - 766 с. : ил.
18. Семиряга М. И. Тайны сталинской дипломатии, 1939-1941 / М. И. Семиряга. - М., 1992. - 302 с.
19. Хоскинг Д. История Советского Союза (1917-1991) / Д. Хоскинг ; пер. с англ. П. Куценкова. - Смоленск, 2000. - 490 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. 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
2. История : методические указания к написанию реферата для 1 курса всех специальностей дневной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. С. А. Кулешов]. - Новосибирск, 2016. - 42, [2] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232338

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математический анализ

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестры : 1 2

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з10. знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность
з12. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
з6. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
у11. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
у7. уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Математический анализ

ОПК.1.312 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
1.о математике как особом способе познания мира, общности ее понятий и представлений;	Лекции; Самостоятельная работа
2.о математическом анализе как важнейшем разделе математики, используемом в современном математическом моделировании	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.1.36 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
3.основные понятия курса высшей математики: предел последовательности и функции, производная и частные производные, дифференциал, интеграл Римана от функции одной переменной, несобственные интегралы и кратные интегралы, обыкновенное дифференциальное уравнение, числовой ряд, степенной ряд, ряд Фурье, интеграл Фурье;	Лекции; Самостоятельная работа
4.постановку и методы решения основных задач, связанных с перечисленными выше понятиями	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.1.y11 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
5.строить графики функций в декартовой и полярной системах координат, вычислять пределы последовательностей и функций;	Практические занятия; Самостоятельная работа
6.дифференцировать функции одной переменной, заданные явно, параметрически и неявно; проводить полное их исследование с использованием методов дифференциального исчисления; дифференцировать функции многих переменных;	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.вычислять неопределенные и определенные интегралы (в том числе несобственные) с помощью основных методов интегрирования, использовать интегральное исчисление при решении задач геометрии и физики	Практические занятия; Самостоятельная работа
8.вычислять двойные, тройные и криволинейные интегралы и использовать их при решении задач геометрии и физики;	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.находить общие решения и решения задач Коши для основных классов обыкновенных дифференциальных уравнений первого и высших порядков, решать простейшие системы обыкновенных дифференциальных уравнений;	Практические занятия; Самостоятельная работа
10.определять сходимость числовых и функциональных рядов, представлять функции в виде рядов Тейлора и Фурье и в виде интеграла Фурье;	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.y7 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств	
11.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; Самостоятельная работа
ОПК.1.310 знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность	
12.выбирать методы решения задач на основе анализа построенной математической модели.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Фихтенгольц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. Т. 1 : учебник для вузов / Г. М. Фихтенгольц. - М., 2006. - 679 с. : ил.
2. Фихтенгольц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. Т. 2 : учебное пособие для вузов / Г. М. Фихтенгольц. - М., 2006. - 863 с. : ил.

3. 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.
4. 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.

Дополнительная литература

1. Максименко В. Н. Курс математического анализа. Ч. 1 : учебное пособие / В. Н. Максименко, А. Г. Меграбов, Л. В. Павшок ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. приклад. математики и информатики. - Новосибирск, 2009. - 355 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/09_maksim.pdf
2. Максименко В. Н. Курс математического анализа. Ч. 2 : учебное пособие / В. Н. Максименко, А. Г. Меграбов, Л. В. Павшок; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011 - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000159783
3. 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
4. Максименко В. Н. Практикум по математическому анализу. Ч. 2 : учебное пособие / В. Н. Максименко, А. В. Гобыш, О. В. Шерemet ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 166, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/09_Maximenko.pdf

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Максименко В. Н. 100 вопросов по математическому анализу [Электронный ресурс]. Ч. 1 : электронный учебник для 1 курса всех форм обучения технических направлений / В. Н. Максименко, А. В. Гобыш ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208594. - Рег. свидетельство 0320802162.
2. Павшок Л. В. Математический анализ [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 1 курса ФЭН, 2 семестр] / Л. В. Павшок ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178979. - Загл. с экрана.
3. Павшок Л. В. Математический анализ [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 1 курса ФЭН по направлению 140200 Электроэнергетика] / Л. В. Павшок ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183796. - 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
Линейная алгебра

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 1

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з12. знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
з6. знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
у11. уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
у5. умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Линейная алгебра

ОПК.1.36 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.y5 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
2.вычислять скалярные, векторные и смешанные произведения для нахождения углов между векторами, площадей, объемов, работы и момента сил	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.исследовать и решать системы линейных алгебраических уравнений методами Крамера, обратной матрицы и Гаусса;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.составлять уравнения геометрических объектов;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.y11 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
5.приводить кривые и поверхности второго порядка к каноническому виду;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.312 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира	
6.постановку и методы решения основных задач, связанных с перечисленными выше понятиями.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.y11 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
7.составлять матрицу линейного оператора в данном базисе;	Лекции; Практические занятия
8.находить собственные векторы линейного оператора;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.y5 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности	
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; Самостоятельная работа
ОПК.1.y11 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	
10.выбирать методы решения задач на основе анализа построенной математической модели.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Ивлева А. М. Основы алгебры и аналитической геометрии : [учебник] / А. М. Ивлева, А. Г. Пинус, А.В. Чехонадских ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 268, [1] с. : ил.
2. Ивлева А. М. Готовимся к контрольной работе : учебное пособие / А. М. Ивлева, Л. В. Ковалевская, И. Д. Черных ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 172 с. : ил.
3. Ивлева А. М. Готовимся к контрольной работе : учебное пособие / А. М. Ивлева, Л. В. Ковалевская, И. Д. Черных ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 172 с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223023

Интернет-ресурсы

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

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

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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1 2, семестры : 2 3

Факультет энергетики

		Семестр	
№	Вид деятельности	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	6	6
2	Всего часов	216	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	146	146
4	Лекции, час.	54	54
5	Практические занятия, час.	36	36
6	Лабораторные занятия, час.	36	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18	0
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	18	18
10	Самостоятельная работа, час.	70	70
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	РГЗ
12	Вид аттестации	Э	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.10 способность к познавательной деятельности; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь планировать эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты
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:
з4. базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности
з7. знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности
у12. уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира
у3. выбирать простейшие модели физических объектов и процессов
у9. уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты
Компетенция ФГОС: ПК.20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; в части следующих результатов обучения:

31. требования к проведению измерений, экспериментов и наблюдений в области исследований
Компетенция ФГОС: ПК.22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; в части следующих результатов обучения:
у2. умеет применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; в части следующих результатов обучения:
у5. 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.у9 уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	
1.определения физических величин и единиц их измерения	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.обрабатывать и оценивать результаты измерений, представлять их в удобной для восприятия форме	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.применять основные законы и принципы физики в стандартных и сходных ситуациях	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.строить теоретические модели физических явлений, делать при этом необходимые допущения и оценивать область применимости различных моделей	Лекции; Практические занятия
5.решать типовые задачи, делать простейшие качественные оценки порядков физических величин различных физических явлений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.планировать простые физические эксперименты и выполнять физические измерения	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у3 выбирать простейшие модели физических объектов и процессов	
8.об идеальных моделях, применяемых в различных разделах физики	Лекции
ОПК.1.37 знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности	
9.основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.34 базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности	
11.математические методы, применяемые в различных разделах физики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.методы измерения основных физических величин	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13.о фундаментальном характере физики и структуре ее основных разделов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.о математическом аппарате, применяемом в различных разделах физики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
15.об идеальных моделях, применяемых в различных разделах физики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
16.о современных ключевых проблемах физики, имеющих решающее значение для её развития, для создания новых технологий и гармоничного существования человека с окружающей природой	Лекции; Самостоятельная работа

ОК.10.у1 уметь планировать эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	
17. уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	Лабораторные работы
ПК.20.з1 требования к проведению измерений, экспериментов и наблюдений в области исследований	
18. требования к проведению измерений, экспериментов и наблюдений	Лабораторные работы
ПК.22.у2 умеет применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	
19. уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	Лекции; Лабораторные работы
ПК.23.у5 уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	
20. уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов	Практические занятия; Лабораторные работы
ОПК.1.у12 уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	
21. определять границы применимости различных физических теорий	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Трофимова Т. И. Краткий курс физики : [учебное пособие для вузов] / Т. И. Трофимова. - М., 2009. - 351, [1] с.
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. 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. 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..
5. 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.
6. Детлаф А. А. Курс физики : учебное пособие для вузов / А. А. Детлаф, Б. М. Яворский. - М., 2007. - 719, [1] с. : ил.
7. Чертов А. Г. Задачник по физике : [учебное пособие для вузов] / А. Г. Чертов, А. А. Воробьев. - М., 2008. - 640 с. : ил.
8. Дубровский В. Г. Механика, термодинамика и молекулярная физика. Сборник задач и примеры их решения : учебное пособие / В. Г. Дубровский, Г. В. Харламов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 181, [3] с. : ил.
9. Сарина М. П. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Ч. 1 : учебное пособие / М. П. Сарина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 185, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208180
10. Сарина М. П. Механика, молекулярная физика и термодинамика. [Ч. 2] : учебное пособие / М. П. Сарина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 94, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232321
11. Сарина М. П. Электричество и магнетизм. Ч. 1 : учебное пособие / М. П. Сарина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 150, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179482

12. Сарина М. П. Электричество и магнетизм. Ч. 2 : учебное пособие / М. П. Сарина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 127, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213960
13. Сарина М. П. Колебания, волны, оптика. Ч. 1 : учебное пособие / М. П. Сарина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 98, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184890
14. Сарина М. П. Колебания, волны, оптика. Ч. 2 : учебное пособие / М. П. Сарина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 114, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220090
15. Сарина М. П. Квантовая физика : учебное пособие / М. П. Сарина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 129, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229627

Дополнительная литература

1. Волькенштейн В. С. Сборник задач по общему курсу физики : для технических вузов / В. С. Волькенштейн. - СПб., 2005. - 327 с. : ил.
2. Иродов И. Е. Механика. Основные законы / И. Е. Иродов. - М., 2006. - 309 с. : ил.
3. Иродов И. Е. Волновые процессы. Основные законы : [учебное пособие для вузов] / И. Е. Иродов. - М., 2006. - 263 с. : ил.
4. Иродов И. Е. Электромагнетизм. Основные законы : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. - М., 2006. - 319 с. : ил.
5. Иродов И. Е. Задачи по общей физике : учебное пособие / И. Е. Иродов. - СПб., 2004. - 416 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. Физика : методические указания и контрольные задания для ИДО (Контрольная работа № 1) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: К. В. Аленкина и др.]. - Новосибирск, 2005. - 57, [1] с. : ил.
2. Механика и термодинамика : лабораторный практикум по физике для 1, 2 курсов всех факультетов и форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. Г. Дубровский и др.]. - Новосибирск, 2015. - 78, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221982
3. Физика твердого тела : учебное пособие к лабораторному практикуму по курсу общей физики / [А. А. Корнилович и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 68, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178691
4. Гринберг Я. С. Механика : учебное пособие для студентов 1-го курса РЭФ, ФЭН, ФТФ дневного отделения / Я. С. Гринберг, Э. А. Кошелев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 135, [4] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181979
5. Оптика. Лабораторный практикум. Ч. 1 : учебное пособие / [В. Г. Дубровский и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 59, [1] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/suhanov.rar>

6. Оптика. Лабораторный практикум. Ч. 2 : учебное пособие / [В. Г. Дубровский и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Физ.-техн. фак. - Новосибирск, 2007. - 34, [1] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/suhan.rar>. - Авт. указаны на обороте тит. л..
7. Измерение физических величин : лабораторный практикум по физике : учебное пособие / [В. Н. Холявко и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 58, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000169357
8. Дубровский В. Г. Электричество и магнетизм : сборник задач и примеры их решения : учебное пособие / В. Г. Дубровский, Г. В. Харламов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 89, [3] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_dubrovskiy.pdf
9. Механика и термодинамика : лабораторный практикум по физике для 1-го и 2-го курсов всех факультетов и форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. Г. Дубровский и др.]. - Новосибирск, 2009. - 75, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3782.pdf>
10. Харьков А. А. Физическая оптика : учебно-методическое пособие / А. А. Харьков, В. Г. Дубровский, С. В. Спутай ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 54, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/harkov.rar>
11. Механика, молекулярная физика и термодинамика : методические указания и сборник заданий / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. В. Кибис, М. П. Сарина, Ю. В. Соколов]. - Новосибирск, 2007. - 42, [2] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3307.rar>
12. Программированный контроль знаний по физике : методическое руководство к лабораторным работам по механике и термодинамике для 1 курса всех факультетов и форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: К. Л. Заринг и др.]. - Новосибирск, 2012. - 51, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000169024
13. Электричество и магнетизм. Ч. 1 : лабораторный практикум по курсу общей физики для 1-2 курсов РЭФ, ФЭН, ФТФ, ИДО всех направлений подготовки и всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. Ф. Ким, Э. А. Кошелев]. - Новосибирск, 2006. - 30, [2] с.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3266.rar>
14. Физика. Ч. 1 : лабораторный практикум на основе рабочей станции NI ELVIS : методические указания к лабораторным работам для РЭФ, ФЭН, ФТФ, ЗФ, ИДО всех направлений подготовки и всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Д. Заикин и др.]. - Новосибирск, 2010. - 62, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/2010_3784.pdf
15. Колебания и волны : лабораторный практикум по курсу общей физики для 1-2 курсов РЭФ, ФЭН, ФТФ, ИДО всех направлений подготовки и всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. Ф. Ким, Э. А. Кошелев, Ю. Е. Невский]. - Новосибирск, 2007. - 47, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3388.rar>
16. Колебания, волны, оптика : методические указания и контрольные задания для 1-2 курсов РЭФ, ФЭН, ФТФ дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Э. А. Кошелев]. - Новосибирск, 2010. - 73, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3803.pdf>
17. Колебания. Волны. Оптика : методические указания и контрольные задания для 1-2 курсов РЭФ, ФТФ, ФЭН дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. С. В. Спутай, В. Н. Шмыков, Н. С. Сафронова]. - Новосибирск, 2007. - 35, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3374.rar>

- 18.** Оптика, тепловое излучение, квантовая природа излучения, элементы квантовой механики, элементы физики твердого тела, ядерная физика : методические указания и сборник заданий по физике для 1-2 курса дневного отделения НГТУ факультетов РЭФ, ФЭН, ФТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. И. Ознобихин, М. П. Сарина]. - Новосибирск, 2006. - 50, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/06_Oznobichin.rar
- 19.** Колебания, волны, оптика. Сборник задач, заданий и упражнений : методические указания / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: С. В. Спутай, В. Н. Шмыков, Н. С. Сафронова]. - Новосибирск, 2014. - 37, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000199522
- 20.** Ядерная физика : методические указания к лабораторным работам № 50-52 по физике для 1-2 курсов всех специальностей и всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: О. В. Кибис, Ю. В. Соколов]. - Новосибирск, 2014. - 15, [3] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000199389
- 21.** Дубровский В. Г. Механика, термодинамика и молекулярная физика : сборник задач и примеры их решения : учебное пособие / В. Г. Дубровский, Г. В. Харламов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 173, [3] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/dubrovsk.pdf>

Специализированное программное обеспечение

Использование специализированного программного обеспечения для изучения дисциплины не требуется

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	МУК М (механика)	Выполнение лабораторных работ
2	Модульный учебный комплекс для изучения законов Молекулярной физики и термодинамики	Выполнение лабораторных работ
3	Модульный учебный комплекс для изучения курса физики, раздел "Электричество и магнетизм"	Выполнение лабораторных работ
4	Модульный учебный лабораторный комплекс по оптике	Выполнение лабораторных работ
5	Модульный демонстрационный комплекс по оптике	Проведение лекционных демонстраций
6	МУК Оптика	Выполнение лабораторных работ
7	МУК Оптика (квант)	Выполнение лабораторных работ
8	МУК Физика твердого тела	Выполнение лабораторных работ
9	Стенд лабораторный	Выполнение лабораторных работ
10	Магнитная демонстрационная доска	Для презентаций
11	Интерактивный дисплей Sympodium ID370 17"с защитой	Для презентаций
12	Стенд СЗ-ТТ1	Выполнение лабораторных работ
13	МУК Электрика	Выполнение лабораторных работ
14	Стенд МУК ЭМ2	Выполнение лабораторных работ

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Модульный учебный комплекс по изучению законов Физики твердого тела	Выполнение лабораторных работ
2	Лабораторная рабочая станция NI ELVIS/PCI-6251	Выполнение лабораторных работ
3	Модульный лабораторный стенд для изучения законов квантовой оптики	Выполнение лабораторных работ
4	Проектор №5 BenQ Projector MX501 (DLP, 2700 люмен, 4000:1, 1024x768, D-Sub, RCA, S-Video, USB, ПДУ, 2D/3D)	Для презентаций
5	Терминальный класс №28	Выполнение виртуальных лабораторных работ VIRTLAB
6	Терминальный класс №29	Выполнение виртуальных лабораторных работ VIRTLAB
7	Каркас для стенда лабораторного	Выполнение лабораторных работ

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Видеоэнциклопедия по физике (на 25DVD)	Для лекционных демонстраций
2	ЖК телевизор 40" Samsung LE40C530F	Для презентаций
3	ЖК телевизор 40" Samsung LE40C530F(4к.,206к.)	Для презентаций
4	Осциллограф TDS-1002B	Выполнение лабораторных работ
5	Осциллограф TDS-2002B	Выполнение лабораторных работ
6	Проектор	Для презентаций
7	Экран настенный	Для лекционных демонстраций
8	Экран DРАРЕР	Для лекционных демонстраций
9	ОСЦИЛЛОГРАФ С1-64А	Выполнение лабораторных работ
10	ОСЦИЛЛОГРАФ С1-77	Выполнение лабораторных работ
11	Видеокамера SONY DCR-SR65E	Для лекционных демонстраций
12	Видеокамера	Для лекционных демонстраций
13	ГОНИОМЕТР ГС-5	Выполнение лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информатика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 1

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.12 способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; в части следующих результатов обучения:
з2. знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
з3. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
у1. уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач
у10. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
у3. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
у4. уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
у6. владеть персональным компьютером как средством управления информацией

у7. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
у8. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
у9. уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
Компетенция ФГОС: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; в части следующих результатов обучения:
у2. владеть современными программными средствами обработки экспериментальных данных

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Информатика	
ОК.12.з2 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	
1.правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.12.з3 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
2.о современном уровне вычислительной техники и ее возможностях	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.12.у1 уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	
3.программирования	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у10 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
4. проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.12.у3 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
5.осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у4 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
6.назначение и функции текстового редактора, основные приемы работы с текстовым редактором	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.назначение и функции табличного процессора, приемы работы с табличным процессором	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.приемы работы с графическим редактором	Лекции; Самостоятельная работа
9.приемы работы с MathCAD для решения конкретных задач	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
10.применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у6 владеть персональным компьютером как средством управления информацией	
11.базовое устройство компьютера на уровне основных узлов и блоков и их взаимосвязь	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ОК.12.y7 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
12.назначение и функции операционной системы, управление ПК, принципы хранения информации на внешних запоминающих устройствах	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.y8 уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	
13.об истории развития вычислительной техники	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.12.y9 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	
14.создания алгоритмов и их реализации в виде программного продукта	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.21.y2 владеть современными программными средствами обработки экспериментальных данных	
15.использовать современные программные продукты	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Беляев М. А. Основы информатики : учебник для вузов / М. А. Беляев, В. В. Лысенко, Л. А. Малинина. - Ростов н/Д, 2006. - 339, [6] с. : ил
2. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Агроном. фак.; сост.: И.И. Некрасова, С.Х. Вышегуров. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 105 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516070> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516070> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Дьяконов В. П. Энциклопедия Mathcad 2001i И Mathcad 11 / В. П. Дьяконов. - М., 2004. - 831 с. : ил. + 1 CD-ROM.
2. Кирьянов Д. В. Самоучитель Mathcad 13 / Дмитрий Кирьянов. - СПб., 2006. - 513 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. Информатика. Ч. 1 : методические указания к выполнению лабораторных работ для 1 курса ФЭН дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Н. Козлов, В. Г. Шальнев]. - Новосибирск, 2016. - 136, [3] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232675

Специализированное программное обеспечение

- 1 MATCAD
- 2 Microsoft Windows
- 3 Microsoft Office
- 4 Delphi

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	используется для лабораторных работ и РГЗ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория вероятностей и математическая статистика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 4

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.10 способность к познавательной деятельности; в части следующих результатов обучения:
32. знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
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:
у15. уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Теория вероятностей и математическая статистика

ОК.10.32 знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
1.понятие случайных событий, основные теоремы теории вероятностей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.понятие случайной величины и их вероятностных характеристик	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.у15 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	
3.о случайных процессах и их основных характеристиках	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.10.32 знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
4.точечные и интервальные статистические оценки числовых характеристик случайных величин	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.у15 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	
5.определять вероятности сложных событий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.32 знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
6.определять числовые характеристики случайных величин на основе законов распределения вероятностей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.у15 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	
7.определять закон распределения функции случайных величин при известных законах распределения этих случайных величин	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.32 знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	
8.методы обработки исходного статистического материала	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. - Москва, 2016. - 479 с. : ил., табл. - Кн. доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru.
2. Вентцель Е. С. Теория случайных процессов и ее инженерные приложения : [учебное пособие для вузов] / Е. С. Вентцель, Л. А. Овчаров. - М., 2007. - 477, [2] с. : ил.
3. Веричев С. Н. Специальные главы высшей математики : руководство к решению задач по теории вероятностей : учебное пособие / С. Н. Веричев, В. И. Икрянников, В. И. Бутырин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 98, [1] с. : табл., ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000121824
4. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие / С.В. Павлов. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2010. - 186 с.: 70x100 1/32. - (Карманное учебное пособие). (обложка, карм. формат) ISBN 978-5-369-00679-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217167> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Веричев С. Н. Специальные главы высшей математики: элементы теории вероятностей и статистической обработки экспериментальных данных : Учебное пособие / С. В. Веричев, В. И. Икрянников, Б. С. Резников ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 99 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/verich.rar>. - Библиогр.: с.98-99.

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. Веричев С. Н. Специальные главы высшей математики (Веричев С.Н.) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. Н. Веричев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1367>. - Загл. с экрана.
2. Бутырин В. И. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. И. Бутырин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182153. - 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
Ноксология

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 5

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.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:
38. основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них
Компетенция ФГОС: ПК.17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; в части следующих результатов обучения:
32. определяющие признаки опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемливого риска в среде обитания человека
Компетенция ФГОС: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
39. о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека;
у1. идентифицировать основные опасности среды обитания
у2. применять принципы обеспечения безопасности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Ноксология	
ОПК.1.38 основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них	
1.о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.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
ПК.17.32 определяющие признаки опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемливого риска в среде обитания человека	
4.знает этические и эстетические нормы профессиональной деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.y2 применять принципы обеспечения безопасности	
5.применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия
ПК.19.y1 идентифицировать основные опасности среды обитания	
6.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.19.39 о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека;	
7.основные виды негативных воздействий на человека	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.19.y1 идентифицировать основные опасности среды обитания	
8.опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

1. 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
2. Белов С. В. Ноксология : учебник для бакалавров / С. В. Белов, Е. Н. Симакова ; под ред. С. В. Белова. - Москва, 2013. - 429 с. : ил., табл.
3. 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

Дополнительная литература

1. Сапронов Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности. Обеспечение безопасности в туризме и туристской индустрии : учебное пособие / Ю. Г. Сапронов, И. А. Занина, О. В. Соколовская. - Ростов н/Д, 2009. - 277 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 "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

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

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 учебных фильмов и презентаций к лекциям

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экология

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 4

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.11 способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; в части следующих результатов обучения:
31. знать возможности и ресурсы окружающей среды
Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; в части следующих результатов обучения:
32. естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере
33. факторы, определяющие устойчивость биосферы
у2. 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

ОПК.4.32 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.11.31 знать возможности и ресурсы окружающей среды	
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
3.иметь представление об универсальности экологических законов, применимости во всех сферах деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.у2 осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	
4.знать основы нормирования качества окружающей среды (экологическое и санитарно-гигиеническое направление); иметь представление о принципах и порядке установления экологических нормативов	Лекции; Самостоятельная работа
5.иметь представление о причинах и особенностях глобального экологического кризиса и методах сохранения биосферы	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.33 факторы, определяющие устойчивость биосферы	
6.знать закономерности взаимоотношений популяций живых организмов между собой и с экологической средой, иметь представление о факторах, определяющих устойчивость биосферы	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.у2 осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	
7.уметь осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду и человека с учетом специфики природно-климатических условий	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.32 естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере	
8.иметь представление об естественных процессах, протекающих в атмосфере, гидросфере, литосфере	Лекции

Литература

Основная литература

1. Карпенков С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник/ С.Х. Карпенков— Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016. — 400 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. Немущенко Д. А. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Экология» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д. А. Немущенко, В. В. Ларичкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235860. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

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

Комплект оборудования

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

Специальное оборудование

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

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в направление

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 1

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.12 способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; в части следующих результатов обучения:
у10. 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:
з3. 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</i>		
ОК.12.у10 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов		
1. об окружающем мире		Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.з3 знать особенности профессионального развития личности		
2. Особенности профессионального развития личности		Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у3 уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг		
3. Ориентироваться на рынке образовательных услуг		Лекции; Самостоятельная работа
ОК.6.у3 уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру		
4. основные опасные и вредные факторы		Лекции; Практические занятия
ОК.9.у1 умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма		
5. о перспективах направления		Лекции; Практические занятия
ОК.12.у10 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов		
6. поиска нужной информации в интернете		Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Мирошник А. И. Основы техносферной безопасности : монография / А. И. Мирошник, К. А. Черепанов, В. К. Черепанова ; под ред. К. А. Черепанова. - Кемерово, 2014. - 157 с. : табл.
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.

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. Коробейников С. М. Введение в специальность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. М. Коробейников ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235266. - 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)	Использование для демонстрации лекционного материала

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Термодинамика и теплопередача

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 5

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: 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:
з15. 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:
у3. решать теоретические задачи, используя основные законы термодинамики, тепло- и массообмена и гидромеханики
у5. 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:
у7. 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>Термодинамика и теплопередача</i>	
ОПК.1.315 основные законы термодинамики, теплообмена и гидромеханики	
1.основные законы термодинамики, теплообмена и гидромеханики	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у3 решать теоретические задачи, используя основные законы термодинамики, тепло- и массообмена и гидромеханики	
2.решать теоретические задачи, используя основные законы термодинамики, тепло- и массообмена и гидромеханики	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у5 проводить гидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере	
3.проводить гидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.23.у7 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
4.владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Шаров Ю. И. Основы теплотехники и перенос энергии и массы [Электронный ресурс] : слайд-конспект лекций / Ю. И. Шаров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221516. - 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. Основы теплопередачи : сборник лабораторных работ : методические указания для ФЭН всех форм обучения и всех направлений / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. И. Шаров, П. А. Щинников]. - Новосибирск, 2011. - 37, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2011/11_4010.pdf
2. Отопительно-производственная котельная : методические указания к расчетно-графическому заданию для 4 курса ФЭН по направлению 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника", дисциплина "Теплофикация и тепловые сети" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. И. Шаров]. - Новосибирск, 2016. - 29, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000227578

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)	Для чтения лекций

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Лабораторный стенд №1 в комплекте	Для лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория горения и взрыва

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 5

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	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
38. основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Теория горения и взрыва	
ОПК.1.35 физико-химические основы горения, теории горения, взрыва	
1.об особенностях изучения процессов горения и взрыва	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

2.о принципах постановки задач теории горения и взрыва	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.о физико-химических основах горения, теориях горения, видах пламен, механизмах распространения пламени	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.38 основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них	
4.о типах взрывов, классификации процессов взрыва по различным признакам	Лекции; Самостоятельная работа
5.об условиях возникновения и развития процессов горения и взрыва	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.35 физико-химические основы горения, теории горения, взрыва	
6.об ударных волнах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.о превращении энергетического материала в режиме детонации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.38 основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них	
8.основные понятия и представления теории горения и взрыва	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
9.основные этапы постановки и решения проблем	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.35 физико-химические основы горения, теории горения, взрыва	
10.выбрать модель для описания физического (технологического) явления (процесса), связанного с горением или взрывом, сформулировать соответствующую математическую задачу	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.38 основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них	
11.выбрать метод решения, получить аналитическое или численное решение поставленной задачи	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.35 физико-химические основы горения, теории горения, взрыва	
12.проанализировать полученное решение и сопоставить результаты с аналогичными расчетными и (или) экспериментальными данными	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.38 основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них	
13.сделать вывод об эффективности и безопасности рассматриваемого варианта конструкции (процесса)	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.35 физико-химические основы горения, теории горения, взрыва	
14.моделирования химических и фазовых равновесий при высоких температурах	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
15.моделирования стационарного распространения плоского фронта горения газа	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
16.моделирования процесса самораспространяющегося высокотемпературного синтеза	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
17.моделирования волны горения газа в горелке из пористой керамики	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
18.расчета параметров процесса горения в кипящем слое	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. 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.
2. 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.
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
- 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
Физиология человека

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 1

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
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
Компетенция НГТУ: ПК.26.В способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями; в части следующих результатов обучения:
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

ПК.26.В.у3 распознавать системы органов и органы, объяснять связь между их строением и функциями

1.о физиологических основах здорового образа жизни, о физиологии труда.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.31 закономерностей функционирования и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма	
2.закономерности функционирования и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма;о роли высшей и низшей нервной деятельности человека, профилактике профессиональных заболеваний, об учении о стрессе.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.26.В.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.4.31 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
ПК.26.В.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

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

Гидрогазодинамика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 6

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	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:
315. 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:
у4. владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач
у5. 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:
у7. владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Гидрогазодинамика

ОПК.1.315 основные законы термодинамики, теплообмена и гидромеханики	
1. Изучить основные законы гидрогазодинамики, термодинамики и теплообмена	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у4 владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	
2. Владеть методиками расчета и анализа гидропневмо систем.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у5 проводить гидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере	
3. Научиться проводить гидравлические расчеты аппаратов и процессов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.23.у7 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
4. Изучить теоретические методы расчета движения жидкости и газа	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Гостеев Ю. А. Гидравлика и газодинамика. Ч. 1 : учебное пособие / Ю. А. Гостеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 103, [1] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/gost.rar>
2. Харитонов А. М. Техника и методы аэрофизического эксперимента : [учебное пособие для вузов по направлению бакалавров и магистров 160100 "Авиа- и ракетостроение" и др.] / А. М. Харитонов. - Новосибирск, 2011. - 642 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157312
3. Гостеев Ю. А. Гидрогазодинамика: практикум [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / Ю. А. Гостеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183890. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Харитонов А. М. Техника и методы аэрофизического эксперимента. Ч. 1 : [учебник] / А. М. Харитонов. - Новосибирск, 2005. - 217 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2005/2005haritonov.pdf>
2. Кураев А. А. Гипотезы, постулаты, парадоксы, эффекты в истории механики жидкости, газа и аэромеханики : учебное пособие для вузов направления авиа- и ракетостроение (551000) / А. А. Кураев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 26, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_kuraev.rar

Интернет-ресурсы

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Аэродинамика : лабораторный практикум для 3-4 курсов ФЛА всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. А. Кураев и др.]. - Новосибирск, 2008. - 61, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000081556
2. Аэрогидромеханика : сборник задач / [А. А. Кураев и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 115 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000140654
3. Газодинамика : лабораторный практикум для 3-4 курсов ФЛА всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. А. Кураев, А. Д. Обуховский]. - Новосибирск, 2002. - 42 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2002/2334.zip>
4. Определение погрешностей измерений в аэрофизическом эксперименте : методические указания к лабораторным работам по курсу "Методы и техника аэродинамического эксперимента" для 4 курса факультета летательных аппаратов дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. М. Д. Бродецкий, В. Н. Зиновьев, И. И. Мажуль]. - Новосибирск, 2005. - 30 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/2925.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)	Лекционные занятия

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Микроманометр ММН-2400	Лабораторные занятия
2	УСТАНОВКА ЛУУ	Лабораторные занятия

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	АЭРОДИНАМ.ТРУБА СС-10 СЧ.17	Лабораторные занятия

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Электротехника

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 5

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	81
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	63
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	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>
з1. знать методы расчета и анализа электрических цепей в переходных режимах
з2. знать методы расчета и анализа электрических цепей в установившихся режимах
у1. уметь рассчитывать и моделировать электрические цепи в различных режимах

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Электротехника	
ОПК.1.31 знать методы расчета и анализа электрических цепей в переходных режимах	
1.Знать законы коммутации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

2.Знать алгоритм расчета переходных процессов классическим методом в цепях первого порядка	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.Знать алгоритм расчета переходных процессов операторным методом	Лекции; Практические занятия
4.Знать алгоритм расчета переходных процессов классическим методом в цепях второго порядка	Практические занятия
ОПК.1.32 знать методы расчета и анализа электрических цепей в установившихся режимах	
5.Знать понятие последовательного, параллельного и смешанного соединения приемников	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6.Знать основные определения и понятия, схемы соединения трехфазных цепей, соотношения между фазными и линейными величинами	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.Знать методы расчета трехфазных цепей при симметричных режимах работы для различных схем и соединений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.Знать правила составления узловых уравнений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.Знать методы расчета трехфазных цепей при несимметричных режимах работы	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
10.Знать понятия ветви, узла, контура	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11.Знать линейные элементы электрических цепей, их характеристики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.Знать способы и формулы расчета мощности для различных режимов и параметров трехфазных цепей, способы измерения активной мощности для различных схем соединений	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13.Знать алгоритм метода эквивалентного генератора	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.Знать правила составления контурных уравнений	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
15.Знать законы Ома, Кирхгофа, Джоуля-Ленца	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
16.Знать алгоритм метода наложения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
17.Знать основные величины, характеризующие синусоидальные функции времени, аналитическое и графическое представление синусоидальных величин, изображение их векторами и комплексными числами	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
18.Знать типы сопротивлений и фазовые соотношения, векторное представление электрических величин и действия над векторами, закон Ома для полного сопротивления, законы Кирхгофа в векторной форме, расчет при последовательном и параллельном соединении элементов	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
19.Знать комплексные выражения синусоидальных функций времени и операции над ними, понятия комплексного сопротивления и проводимости, методы расчета применительно к комплексной форме записи основных законов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
20.Знать типы мощностей и соотношения между ними, формулы для расчета мощностей, понятие комплексной мощности цепи	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
21.Знать явление взаимной индукции, правила расчета магнитосвязанных цепей, эквивалентную замену индуктивных связей	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
22.Знать формулы расчета мощностей источников и приемников	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
23.Знать частотные свойства электрических цепей, виды резонансов и условия их возникновения	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ОПК.1.y1 уметь рассчитывать и моделировать электрические цепи в различных режимах	
30. Уметь рассчитывать линейные и фазные токи, строить векторные (топографические) диаграммы токов и напряжений	Лекции
31. Уметь классифицировать способы включения приемников, определять режим работы трехфазной цепи, соотношения линейных и фазных величин	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы
32. Уметь рассчитывать активную, реактивную и полную мощности, определять по показаниям приборов	Практические занятия; Лабораторные работы
33. Уметь составлять системы контурных уравнений, определять токи в ветвях схемы из известных контурных токов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
34. Уметь составлять системы узловых уравнений, определять межузловые напряжения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
35. Уметь определять параметры эквивалентного генератора, ток методом эквивалентного генератора	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
36. Уметь определять эквивалентные сопротивления цепей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
37. Уметь применять методы расчета при комплексной форме записи основных законов для решения задач	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
38. Уметь определять активные и реактивные сопротивления, ток, напряжение и фазовый сдвиг, находить показания амперметров и вольтметров	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
39. Уметь рассчитывать из условия резонансных режимов значения параметров цепи, величин токов и напряжений	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
40. Уметь определять активную, реактивную, полную мощности и коэффициент мощности цепи, устанавливать по показаниям приборов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
41. Уметь применять законы коммутации для анализа начальных условий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
42. Уметь составлять частичные схемы и определять частичные токи	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
43. Уметь записывать общее решение	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
44. Уметь применять методы теоретической электротехники для моделирования различных режимов электрических цепей	Лабораторные работы
45. Уметь составлять характеристические уравнения, рассчитывать принужденную и свободную составляющие, определять постоянные интегрирования	Лекции; Практические занятия
46. Уметь определять топологические параметры цепей (число узлов, ветвей, контуров); определять число уравнений и составлять уравнения по законам Кирхгофа	Практические занятия
47. Уметь классифицировать линейные элементы электрических цепей, определять их параметры	Лабораторные работы
48. Уметь составлять баланс мощностей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
49. Уметь применять на практике явление взаимной индукции для решения задач	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Основы теории цепей. Практический курс : [учебное пособие / Б. В. Литвинов и др.]. - Новосибирск, 2011. - 346 с. : ил., схемы
2. Атабеков Г. И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи : учебное пособие / Г. И. Атабеков. - СПб. [и др.], 2010. - 591, [1] с.
3. Данилов И. А. Общая электротехника : учебное пособие для бакалавров / И. А. Данилов. - М., 2012. - 673 с. : ил., табл.

4. Бессонов Л. А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи : учебник для бакалавров / Л. А. Бессонов. - М., 2012. - 701 с. : ил., табл.
5. Нейман В. Ю. Теоретические основы электротехники в примерах и задачах. Ч. 2 : учебное пособие / В. Ю. Нейман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 164, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215269
6. Нейман В. Ю. Теоретические основы электротехники в примерах и задачах. Ч. 1 : учебное пособие / В. Ю. Нейман ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. мехатроники и автоматизации. - Новосибирск, 2008. - 114, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/neim.rar>
7. Нейман В. Ю. Теоретические основы электротехники в примерах и задачах. Ч. 3 : учебное пособие / В. Ю. Нейман ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. мехатроники и автоматизации. - Новосибирск, 2010. - 141, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149908
8. Новгородцев А. Б. Теоретические основы электротехники : 30 лекций по теории электрических цепей : [учебное пособие для вузов по группе направлений подготовки бакалавров и магистров 550000 "Технические науки" и дипломированных специалистов 650000 "Техника и технологии" дисциплине "Теоретические основы электротехники"] / А. Б. Новгородцев. - СПб. [и др.], 2006. - 575 с. : ил.. - На тит. л.: Изд. прогр. "300 лучших учеб. для высш. шк. в честь 300-летия Санкт-Петербурга".
9. Мурзин Ю. М. Электротехника : [учебное пособие для вузов по направлениям "Информатика и вычислительная техника", "Электроника и микроэлектроника", "Проектирование и технология электронных средств"] / Ю. М. Мурзин, Ю. И. Волков. - СПб. [и др.], 2007. - 442 с. : ил., табл.. - Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы.
10. Малинин Л. И. Теория цепей современной электротехники : [учебное пособие] / Л. И. Малинин, В. Ю. Нейман. - Новосибирск, 2013. - 346, [1] с. : ил., табл., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175636
11. Электротехника и электроника. Интернет-тестирование базовых знаний. Ч. 8 : [учебное пособие / Л. И. Малинин др. ; под ред. В. Ю. Неймана] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 76, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000177683
12. Нейман В. Ю. Электротехника и электроника. Интернет-тестирование базовых знаний. Ч. 3 : учебное пособие / В. Ю. Нейман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 127, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000200551
13. Нейман В. Ю. Теоретические основы электротехники в примерах и задачах. Ч. 1 : [учебное пособие] / В. Ю. Нейман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 114, [1] с. : схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000160137
14. Нейман В. Ю. Электротехника и электроника. Интернет-тестирование базовых знаний. Ч. 4 : учебное пособие / В. Ю. Нейман, Н. А. Юрьева, Т. В. Морозова; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 98, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180693
15. Нейман В. Ю. Теоретические основы электротехники в примерах и задачах. Ч. 4 : учебное пособие / В. Ю. Нейман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 181 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/2011_nejm.pdf

Дополнительная литература

1. Теоретические основы электротехники. В 3 т.. Т. 1 : учебник для вузов / К. С. Демирчян и др. - СПб., 2004. - 462 с. : ил.
2. Теоретические основы электротехники. [В 3 т.]. Т. 2 : учебник для вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров "Электротехника, электромеханика и электротехнологии" и "Электроэнергетика" / К. С. Демирчян, Л. Р. Нейман, Н. В. Коровкин, В. Л. Чечурин. - СПб., 2003. - 575 с. : ил.. - Изд. программа 300 лучших учеб. для высших школ в честь 300-летия Санкт-Петербурга.

3. Матханов П. Н. Основы анализа электрических цепей. Линейные цепи : Учебник для вузов / П. Н. Матханов. - М., 1990. - 400 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. Нейман В. Ю. Теоретические основы электротехники. Анализ линейных цепей с многополюсными элементами [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Нейман, П. В. Морозов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000219989. - Загл. с экрана.
2. Нейман В. Ю. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи синусоидального тока: обучение и самоконтроль [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Нейман, П. В. Морозов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000219992. - Загл. с экрана.
3. Морозов П. В. Материалы к выполнению лабораторной работы №1 «Исследование линейных электрических цепей постоянного тока» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / П. В. Морозов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214974. - Загл. с экрана.
4. Нейман В. Ю. Теоретические основы электротехники: методы и примеры решения задач [Электронный ресурс]. Ч. 1 : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Нейман, П. В. Морозов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000219993. - Загл. с экрана.
5. Аксютин В. А. Электротехника [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. А. Аксютин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234732. - Загл. с экрана.
6. Аксютин В. А. Теоретические основы электротехники. Электротехника [Электронный ресурс]. Ч. 1 : электронный учебно-методический комплекс / В. А. Аксютин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157486. - Загл. с экрана.
7. Аксютин В. А. Теоретические основы электротехники. Электротехника [Электронный ресурс]. Ч. 2 : электронный учебно-методический комплекс / В. А. Аксютин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157489. - Загл. с экрана.
8. Схемотехническое моделирование электрических цепей. Ч. 1 : лабораторный практикум для электротехнических специальностей всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. А. Аксютин, Ф. Э. Лаппи, В. Ю. Нейман]. - Новосибирск, 2011. - 103 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000154384
9. Алгоритмизированные задания по курсу ТОЭ : (домашние расчетно-графические задания №3-5) : методическое руководство для ЭМФ, АВТФ, ФЭН, РЭФ всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. А. Аксютин и др.]. - Новосибирск, 2007. - 84, [4] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3309.rar>

10. Теория линейных электрических цепей с элементами схемотехнического моделирования : руководство к лабораторным работам для электротехнических специальностей всех форм обучения (работы № 1, 2, 6, 7) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. А. Аксютин, Ф. Э. Лаппи, В. Ю. Нейман]. - Новосибирск, 2007. - 78 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls0000068882

11. Алгоритмизированные задания по курсу ТОЭ. Домашние задания № 1 и 2 : методическое руководство для ЭМФ, АВТФ, ФЭН, РЭФ всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. А. Аксютин, Б. В. Литвинов, Ю. В. Петренко]. - Новосибирск, 2004. - 43 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2815.rar>

Специализированное программное обеспечение

1 Multisim AcademicEdition

2 MathCAD

3 Microsoft Visio

4 MathType

5 Microsoft Office

6 Microsoft Office

7 Autodesk AutoCAD

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	ГЕНЕРАТОР ГЗ-109	Создание входных воздействий при исследовании электрических цепей
2	ОСЦИЛЛОГРАФ С1-65А	Исследование и измерение параметров исследуемой цепи
3	Осциллограф цифровой АСК-2065	Исследование и изменение параметров исследуемой цепи
4	Вольтметр В7-58/2	Измерение напряжения при выполнении лабораторных исследований
5	Осциллограф GOS-620	Исследование и измерение параметров цепи
6	Осциллограф GOS-620В	Исследование и измерение
7	Генератор SPG-2010	Создание входных воздействий при исследовании электрических цепей
8	КОМПЛЕКС измерит.	Измерение параметров исследуемой цепи

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс №23	Моделирование процессов в электрических цепях

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Надзор и контроль в сфере безопасности

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 4, семестр : 7

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; в части следующих результатов обучения:
у6. владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности
Компетенция ФГОС: ПК.15 способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; в части следующих результатов обучения:
у1. 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:
у10. 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.y10 владеть методами обеспечения безопасности среды обитания	
1.пользоваться нормативными документами в области охраны окружающей среды	Лекции; Самостоятельная работа
2.пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.y6 владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	
3.основы организации охраны окружающей среды на объектах экономики	Лекции; Самостоятельная работа
4.организацию надзора и контроля в сфере безопасности, органы государственного надзора, их права и обязанности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.15.y1 владеть методами оценки экологической ситуации	
5.методами оценки состояния безопасности на производстве	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.правильно оценить соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности нормативным требованиям	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Мониторинг, контроль и управление качеством окружающей среды. Часть 3. Оценка и управление качеством окружающей среды [Электронный ресурс]/ А.И. Потапов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2005.— 598 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 и подготовке реферата

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 4, семестр : 7

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	84
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	60
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.1 владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры; в части следующих результатов обучения:
31. специфику и механизм токсического действия вредных веществ и комбинированного действия других ВПФ
33. основные профессиональные и региональные заболевания
у1. характеризовать факторы, определяющие здоровый образ жизни человека
Компетенция ФГОС: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
310. методы анализа взаимодействия человека со средой обитания
у3. оказывать меры по предупреждению отравлений и правила оказания первой и 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

ОК.1.31 специфику и механизм токсического действия вредных веществ и комбинированного действия других ВПФ	
1. Концептуальные основы токсикологии;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.у3 оказывать меры по предупреждению отравлений и правила оказания первой и неотложной помощи	
2. оказывать меры по предупреждению отравлений и правила оказания первой и неотложной помощи	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.1.33 основные профессиональные и региональные заболевания	
3. Основные профессиональные и региональные болезни;	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.19.310 методы анализа взаимодействия человека со средой обитания	
4. Оценивать и объяснять комбинированное действие нескольких вредных веществ и физических факторов (шум, вибрация, ЭМП и т.д.);	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.1.33 основные профессиональные и региональные заболевания	
5. Задачи и принципы гигиенического нормирования опасных и вредных факторов;	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.1.у1 характеризовать факторы, определяющие здоровый образ жизни человека	
6. Оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных негативных факторов среды обитания;	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.19.310 методы анализа взаимодействия человека со средой обитания	
7. Использование норм для различных вредных и травмоопасных факторов в конкретных условиях производства, быта, и иных видов среды обитания.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Доказательная медицина : учеб. пособие для студентов мед. вузов, 2012. - 206 с.
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://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/kuhta.pdf>
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. Диментберг Ф. М. Вибрация в технике и человек / Ф. М. Диментберг, К. В. Фролов. - М., 1987. - 159, [1] с. : ил.
2. Исмаилов Э. Ш. Биофизическое действие СВЧ-излучений / Э. Ш. Исмаилов. - М., 1987. - 143 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. Леган М. В. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [ФГОС 3,3+] / М. В. Леган ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234986. - 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)	резентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления) используется для демонстрации лекций

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим III" T2 (торс)	Тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим III" T2 (торс) для обучения сердечно-легочной реанимации
2	мультимедиа проектор BenQ PB6210	демонстрация лекций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность жизнедеятельности

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 6

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	84
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	60
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.15 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; в части следующих результатов обучения:
у1. владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
у2. уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
у3. 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
з2. 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
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.7.32 знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики	
4. знать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.7.у1 владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды	
5. Об организации безопасной эксплуатации технических систем	Лекции; Практические занятия
6. О средствах обеспечения безопасности технологических процессов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.15.у1 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.у2 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.у3 уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации	
11. Об общих требованиях безопасности к производственному оборудованию и производственным процессам.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / [С. В. Белов и др.] ; под общ. ред. С. В. Белова. - М., 2007. - 615, [1] с. : ил.
3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие для вузов по всем направлениям и специальностям высшего профессионального образования / [Акимов В. А. и др.]. - М., 2006. - 591, [1] с. : ил.
4. Парахин А. М. Производственная безопасность : учебное пособие / А. М. Парахин, Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 87, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232271
5. Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Леган М. В. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000167916. - Загл. с этикетки диска.

Дополнительная литература

1. Кухта Ю. С. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Ч. 1 : учебное пособие / Ю. С. Кухта, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. энергетики. - Новосибирск, 2007. - 99 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000076069
2. Кухта Ю. С. Сущность медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности. Ч. 2 : учебное пособие / Ю. С. Кухта, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 117, [1] с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000134197
3. Охрана труда в машиностроении : [учебник для студентов машиностроительных специальностей вузов / Е. Я. Юдин и др.]; под ред. Е. Я. Юдина, С. В. Белова. - Москва, 1983. - 431, [1] с.

Интернет-ресурсы

1. Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"(с изменениями и дополнениями)[Электронный ресурс]: Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. N 533 // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа : <http://base.garant.ru/70564990/>. - Загл. с экрана.
2. Об утверждении Правил проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных [Электронный ресурс]: постановление Госгортехнадзора РФ от 10 июня 2003 г. N 81 // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа: <http://base.garant.ru/185985/>. - Загл. с экрана.
3. Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"(с изменениями и дополнениями)[Электронный ресурс]: Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. N 533 // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа : <http://base.garant.ru/70564990/>. - Загл. с экрана.
4. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
5. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
6. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС "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
Метрология, стандартизация и сертификация

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 4

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у6. владеть методами определения точности измерений
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у7. владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Метрология, стандартизация и сертификация

ОПК.1.у6 владеть методами определения точности измерений

1.знать способы оценки погрешности косвенных измерений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.23.у7 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
2.уметь выбрать измерительную аппаратуру при требуемой погрешности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у6 владеть методами определения точности измерений	
3.знать основные единицы и методы измерения электрических величин	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.23.у7 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
4.уметь осуществлять измерения с помощью аналоговых и цифровых измерительных приборов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Сергеев А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - М., 2011. - 820 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов по направлениям подготовки бакалавров и магистров, и дипломиру. специалистов в области техники и технологии / Ю. В. Димов. - СПб. [и др.], 2006. - 432 с. : ил. - Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга.
2. Анцыферов С. С. Общая теория измерений : учебное пособие для вузов по направлению подготовки дипломированного специалиста 653800 - "Стандартизация, сертификация и метрология" / С. С. Анцыферов, Б. И. Голубь ; под ред. Н. Н. Евтихьева. - М., 2007. - 176 с. : ил.
3. Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах : учебник для вузов по специальности "Информационная безопасность телекоммуникационных систем" / [А. С. Сигов и др.] ; под ред. В. И. Нефедова. - М., 2005. - 534, [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. Основы метрологии : методическое руководство к лабораторным работам для 2, 3 курсов АВТФ, РЭФ, ФТФ, ЭМФ, ЭЭФ всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. К. Береснев и др.]. - Новосибирск, 2006. - 58, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/2006_3212.rar
2. Основы метрологии : [программа, методические указания, вопросы для самопроверки и контрольные задания для 2 и 3 курсов технических факультетов заочной формы обучения] / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. Г. Матушкин]. - Новосибирск, 2008. - 62, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3599.rar>

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	ГЕНЕРАТОР ГЗ-109	Лабораторные работы
2	ГЕНЕРАТОР Г5-54 импульсов	Лабораторные работы
3	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Лекционные занятия
4	ОСЦИЛЛОГРАФ С1-67	Лабораторные работы

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

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 5

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; в части следующих результатов обучения:
з5. 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:
у5. владеть методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом
у7. проводить расчеты надежности и работоспособности основных видов механизмов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Надежность технических систем, техногенный и экологический риск

ПК.17.35 основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска	
1.о методиках расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.	Лекции; Самостоятельная работа
2.об организационных, технических и экономических основах разработки мероприятий по снижению опасных и вредных факторов на производстве	Лекции; Самостоятельная работа
3.о действии вредных веществ и энергетических загрязнений на биологические объекты, в частности, на человека	Лекции; Самостоятельная работа
4.принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска	Лекции; Самостоятельная работа
5.методы определения и нормативные уровни допустимых показателей надежности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.y7 проводить расчеты надежности и работоспособности основных видов механизмов	
6.анализировать и оценивать показатели надежности, как систем, так и элементов систем	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.y5 владеть методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом	
7.применять методы анализа риска	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск : [учебник] / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский. - Новосибирск, 2012. - 426 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175493

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.
2. Гуськов А. В. Курс лекций по надежности технических систем : учебное пособие / А. В. Гуськов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2000. - 102 с. : ил.
3. Воскобоев В. Ф. Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. 1 : учебное пособие для вузов МЧС России / В. Ф. Воскобоев ; МЧС России, Акад. гражд. защиты, Каф. устойчивости экономики и жизнеобеспечения. - М., 2008. - 199 с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

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

2. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. 1 : учебное пособие / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 148 с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/gus.rar>
3. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. 2 : учебное пособие / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 150, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/guskov.rar>
4. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. 3 : учебное пособие / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 218, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_guskov.rar

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы экономических знаний

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 5

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	16
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	11
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.14 способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з4. знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков
Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з2. знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
у4. уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Основы экономических знаний

ОПК.2.32 знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне	
1. Основные категории экономической теории	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2. Концепцию эффективности функционирования рынков	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.14.34 знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков	
3. Принципы ценообразования в различных рыночных структурах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4. Основные виды издержек фирмы, выручки и прибыли	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у4 уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности	
5. Представить информацию на языке знаков и символов (слов, формул, графиков)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6. Использовать основные экономические модели для решения задач и анализа экономических ситуаций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7. Знать основные инструменты стабилизационной политики государства	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Камаев В. Д. Экономическая теория : краткий курс : [учебник для вузов] / В. Д. Камаев, М. З. Ильчиков, Т. А. Борисовская. - М., 2011. - 382 с. : ил.
2. Экономическая теория: Учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 375 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003957-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=191953> - Загл. с экрана.
3. Елисеев, А. С. Экономика [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / А. С. Елисеев. - М.: Дашков и К, 2014. - 528 с. - ISBN 978-5-394-02225-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=430577> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Безденежных М. М. Микроэкономика : сборник задач / М. М. Безденежных, Н. Б. Севастьянова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 105, [1] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/bezd.rar>
2. Безденежных М. М. Микроэкономика : учебное пособие / М. М. Безденежных, Н. Б. Севастьянова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 130, [1] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/bezden.pdf>
3. Безденежных М. М. Введение в экономическую теорию : учебное пособие / М. М. Безденежных, Н. Б. Севастьянова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 81, [3] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000116945
4. Баликоев В. З. Краткий курс экономической теории : учебник для вузов / В. З. Баликоев. - М., 2003. - 327 с. : ил. - Библиогр.: с. 321-322.
5. Безденежных М. М. Макроэкономика : учебное пособие / М. М. Безденежных, Н. Б. Севастьянова; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 109, [2] с. : ил., табл.
6. Гукасян Г. М. Экономическая теория: ключевые вопросы : учебное пособие для вузов / Г. М. Гукасян. - М., 2003. - 198 с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

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

3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>. – Загл. с экрана.
5. Бюро экономического анализа [Электронный ресурс] : фонд : сайт. - Режим доступа: <http://www.beafnd.org/>. - Загл. с экрана.
6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. - Загл. с экрана.
7. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
8. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Гахова Н. А. Экономические теории [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов неэкономических специальностей] / Н. А. Гахова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208253. - Загл. с экрана.
2. Воронкова О. В. Основы экономических знаний [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. В. Воронкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235660. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Механика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 3

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; в части следующих результатов обучения:
з1. основные виды механизмов, методы исследования и расчета, их кинетических и динамических характеристик
у1. применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов
у4. владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; в части следующих результатов обучения:
у7. владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; в части следующих результатов обучения:
з3. методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
Компетенция ФГОС: ПК.4 способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; в части следующих результатов обучения:

у1. владеть навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики
у2. 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.1.31 основные виды механизмов, методы исследования и расчета, их кинетических и динамических характеристик	
1. Принципы создания и порядок проектирования машин, назначение типовых элементов конструкций.	Лекции; Практические занятия
2. основные виды механизмов, методы исследования и расчета, их кинетических и динамических характеристик	Лекции; Практические занятия
3. Порядок разработки и проектирования технических машин и конструкций.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4. Выбирать простейшие модели физических объектов и процессов.	Лекции
ПК.1.y1 применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов	
5. Проектировать и рассчитывать на прочность валы, опоры, соединения деталей.	Практические занятия; Самостоятельная работа
6. использовать основы курсов прикладной и теоретической механики для анализа работоспособности механизмов.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.y4 владеть навыками использования методов теоретической механики теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач	
7. Самостоятельно подбирать справочную литературу, ГОСТы, прототипы конструкций.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8. Владеть навыками разработки и оформления эскизов деталей, сборочных единиц.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.33 методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций	
9. Основные аксиомы механики, способы преобразования систем, условия равновесия сил.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10. Сущность напряженного состояния тела и методы его исследования.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11. Методические основы расчетов деформационно-прочностных свойств деталей машин и элементов конструкций.	Лекции; Самостоятельная работа
12. Знать универсальность математических методов в познании окружающего мира.	Лекции
ПК.4.y1 владеть навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики	
13. Моделировать реальные объекты и составлять их расчетные схемы.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14. уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	Лекции; Практические занятия
ПК.4.y2 проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности	
15. Выполнять расчеты типовых деталей машин по критериям работоспособности, надежности и долговечности.	Практические занятия
16. Выполнять поиск опасных сечений и расчеты на прочность, жесткость и устойчивость.	Самостоятельная работа

ПК.23.y7 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
17.Применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
18.уметь работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности.	Практические занятия

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. 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.
3. Иванов М. Н. Детали машин : учебник для высших технических учебных заведений / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. - М., 2008. - 408 с. : ил.
4. 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
5. Бухгольц, Н.Н. Основной курс теоретической механики. В 2-х чч. Ч. 1. Кинематика, статика, динамика материальной точки. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 480 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/32> — Загл. с экрана.

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 немашиностроительных 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>
2. Козлов А. Г. Механика : учебное пособие / А. Г. Козлов, В. И. Фатеев, В. Ф. Чешев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 150, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000068969
3. Фатеев В. И. Прикладная механика. Расчеты при проектировании передаточных механизмов и машин : учебное пособие / В. И. Фатеев, В. П. Гилета, Ю. В. Ванаг ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 287 с. : ил., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000058759

Специализированное программное обеспечение

1 MathCAD

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Мультимедиа-проектор BenQ MP720p	Для чтения лекций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электробезопасность

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 4, семестр : 7

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; в части следующих результатов обучения:
з1. правовые, нормативно-технические и организационные меры обеспечения электробезопасности.
з2. опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях.
у1. оказывать первую доврачебную помощь человеку, пострадавшему от электрического тока
Компетенция ФГОС: ПК.5 способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; в части следующих результатов обучения:
з1. организацию безопасной эксплуатации электроустановок
з2. основные требования к средствам защиты от поражения электрическим током.
з7. конструкции и принцип действия основных средств защиты
у1. заполнять наряд-допуск для работы в электроустановках
у3. проверять изолирующие защитные средства перед применением
у4. проводить расчёт элементов защитного зануления и защитного заземления в различных электроустановках

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Электробезопасность</i>	
ПК.5.37 конструкции и принцип действия основных средств защиты	
1.Требования к персоналу при эксплуатации электроустановок.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.Меры снижения опасности поражения электрическим током.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.Требования к средствам защиты от поражения электрическим током.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.31 организацию безопасной эксплуатации электроустановок	
4.Оказывать первую доврачебную помощь человеку, пострадавшему от электрического тока.	Лабораторные работы
ПК.5.у4 проводить расчёт элементов защитного зануления и защитного заземления в различных электроустановках	
5.Организацию безопасной эксплуатации электроустановок.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у1 оказывать первую доврачебную помощь человеку, пострадавшему от электрического тока	
6.Действие электрического тока на организм человека.	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.31 правовые, нормативно-технические и организационные меры обеспечения электробезопасности.	
7.Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения электробезопасности.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.5.31 организацию безопасной эксплуатации электроустановок	
8.Пользоваться нормативной литературой.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.у1 заполнять наряд-допуск для работы в электроустановках	
9.Классификацию и область применения электроустановок с различными напряжениями.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у1 оказывать первую доврачебную помощь человеку, пострадавшему от электрического тока	
10.Заполнять наряд-допуск для работы в электроустановках.	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.37 конструкции и принцип действия основных средств защиты	
11.Организацию безопасной эксплуатации электроустановок.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.32 опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях.	
12.Назначение, область применения и принцип работы защитного зануления.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.у4 проводить расчёт элементов защитного зануления и защитного заземления в различных электроустановках	
13.Назначение, область применения и принцип работы защитного заземления.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.32 основные требования к средствам защиты от поражения электрическим током.	
14.Анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.у3 проверять изолирующие защитные средства перед применением	
15.Устройства защитного отключения (наиболее распространенные).	Лекции; Самостоятельная работа

ПК.5.у4 проводить расчёт элементов защитного зануления и защитного заземления в различных электроустановках

16.Проверять изолирующие защитные средства перед их применением.

Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : [учебное пособие для вузов] / [П. П. Кукин и др.]. - М., 2007. - 334, [1] с. : ил.
2. Электробезопасность : теория и практика : [учебное пособие для вузов по направлениям подготовки "Энергомашиностроение", "Электротехника, электромеханика и электротехнологии", "Электроэнергетика", "Теплоэнергетика"] / П. А. Долин [и др.] ; под ред. В. Т. Медведева. - М., 2008. - 269, [1] с. : ил., табл.
3. Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. Ю. Микрюков. - Москва, 2016. - 331, [2] с. : ил.
4. Парахин А. М. Производственная безопасность : учебное пособие / А. М. Парахин, Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 87, [2] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232271

Дополнительная литература

1. Долин П. А. Основы техники безопасности в электроустановках : [Учеб. пособие для вузов]. - М., 2000. - 439 с. : ил.
2. Долин А. П. Анализ результатов испытаний жесткой ошиновки 110 кВ и выше / А. П. Долин, Л. Е. Егорова // Энергетик. - 2010. - № 8. - С. 36-39.
3. ГОСТ Р 12.1.019-2009. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты / Федер. агентство по техническому регулированию и метрологии. - М., 2010. - IV, 27 с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Проектирование и расчет защитного заземления : методическое пособие для ФЭН по курсовому и дипломному проектированию и выполнению расчетно-графических работ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. М. Парахин, О. В. Тихонова]. - Новосибирск, 2013. - 45, [2] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180666
2. Парахин А. М. Электробезопасность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для направления 200301 Техносферная безопасность] / А. М. Парахин, Г. Г. Асеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196959. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	ВОЛЬТМЕТР В7-36	Измерение напряжения прикосновения и шага
2	Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Защитное Заземление и зануление" (БЖД-06)	Для выполнения лабораторных работ
3	Измеритель сопротивлений заземлений М 416	Измерение сопротивления заземляющих устройств
4	СТЕНД лабораторный	Для выполнения лабораторных работ
5	Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Электробезопасность в жилых и офисных помещениях" (БЖД-08)	Для выполнения лабораторных работ
6	Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Эффективность и качество источников света" (БЖД-09)	Для выполнения лабораторных работ
7	Измеритель сопротивлений заземлений ИС-10	Измерение сопротивления заземляющих устройств
8	Измеритель сопротивлений заземлений ИС-10	Измерение сопротивления заземляющих устройств
9	Измеритель сопротивлений ИФН-200	Измерение сопротивления петли "фаза-ноль"
10	Измеритель параметров электроизоляции с мультиметром МІС-1000	Измерение сопротивления изоляции
11	ИЗМЕРИТЕЛЬ Щ-41160 коротк замыкания	Для измерения токов КЗ
12	Мегаометр Е6-24	Измерение сопротивления изоляции

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 жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 2

Факультет энергетики

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

Литература

Интернет-ресурсы

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Культура научной и деловой речи

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 2

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.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 анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
у3. уметь осуществлять деловую переписку на русском 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. знает особенности делового общения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у1 уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	
2. умеет выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у4 уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
3. умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у3 уметь осуществлять деловую переписку на русском языке	
4. умеет составлять личные документы на русском языке	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у1 владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
5. владеет навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у2 уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	
6. умеет анализировать речь оппонента	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у5 умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
7. умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Мистюк Т. Л. Стилистика русского языка и культура речи. Теория : учебное пособие / Т. Л. Мистюк; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017 - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234615
2. Мистюк Т. Л. Русский язык и культура речи. Нормы. Стилистика : учебное пособие / Т. Л. Мистюк ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 83, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220164
3. Введенская Л. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие для вузов / Л. А. Введенская, Л. Г. Павлова. Е. Ю. Кашаева. - Ростов н/Д, 2010. - 539 с. : схемы, табл.
4. Леонова А. В. Русский язык и культура речи : [учебное пособие] / А. В. Леонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 106, [1] с. : табл.
5. Русский язык и культура речи / Штрекер Н.Ю. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 383 с.: ISBN 978-5-238-00604-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=882544> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

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

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "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. Русский язык и культура речи. Ч. 2. Практикум : учебное пособие / [авт.-сост.: Н. Я. Зинковская, Н. И. Колесникова, Е. В. Маркелова] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 327, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000147141
3. Маркелова Е. В. Культура научной и деловой речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов технических специальностей] / Е. В. Маркелова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232889. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Культура и личность

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 2

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.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 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:
з1. знать этические и эстетические нормы профессиональной 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:

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.2.31 знать этические и эстетические нормы профессиональной деятельности	
1. знать этические и эстетические нормы профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия
ОК.5.у1 уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	
2. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках	Практические занятия
3. знать о происхождении и особенностях гуманистического мировоззрения	Лекции; Практические занятия
4. иметь представление о гуманистических аспектах деловой и профессиональной деятельности	Лекции; Практические занятия
5. знать принципы толерантности и веротерпимости в профессиональной сфере	Лекции; Практические занятия
6. уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию	Практические занятия
ОК.13.32 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
7. иметь представление об историко-культурной специфике формирования норм делового общения	Лекции; Практические занятия
8. знать особенности вербальной и невербальной коммуникации в деловой сфере	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у1 владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
9. иметь опыт публичного выступления и устной презентации результатов своей учебной деятельности	Практические занятия
10. знать базовые риторические приемы, необходимые для организации публичного выступления	Практические занятия
ОК.13.у2 уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	
11. уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке	Практические занятия; Самостоятельная работа
12. знать об особенностях речевого воздействия на личность	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у4 уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке	
13. иметь представление о формально-логических основах мышления	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14. уметь формулировать цели, задачи и выводы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.у5 умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	
15. умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем	Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Культура и личность : учебное пособие / [В. А. Бойко и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 110, [1] с. : ил., табл.
2. Культура и личность : [учебное пособие / В. А. Бойко и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 78, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178515
3. Степаненко Л. В. Культура и личность : учебное пособие / Л. В. Степаненко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 73, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208247

Дополнительная литература

1. Садохин А. П. Введение в межкультурную коммуникацию : учебное пособие / А. П. Садохин. - М., 2010. - 188, [1] с.
2. Кондаков И. В. Культура России : краткий очерк истории и теории : учебное пособие [по специальности "Культурология"]. - М., 2007. - 356, [1] с.
3. Буланкина Н. Е. Язык и культура в образовании : монография / Н. Е. Буланкина, А. П. Кондратенко ; Гос. образоват. учреждение доп. проф. образования Новосиб. обл., Новосиб. ин-т повышения квалификации и переподгот. работников образования, Моск. пед. гос. ун-т, фил. в г. Новосибирске. - Новосибирск, 2009. - 229 с.
4. Тер-Минасова С. Г. Война и мир языков и культур : вопросы теории и практики 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 лекций и практических занятий

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 жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 3

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	66
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	100
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	42
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	3

Литература

Основная литература

1. Коноваленко М. Ю. Теория коммуникации : учебник для бакалавров / М. Ю. Коноваленко, В. А. Коноваленко ; Рос. гос. торг.-экон. ун-т. - Москва, 2012. - 415 с. : ил., табл.
2. Конфликтология : учебник / А. Я. Кибанов [и др. ; под ред. А. Я. Кибанова] ; Гос. ун-т упр. - Москва, 2012. - 300, [1] с. : ил.
3. Севостьянов Д. А. Вербальная коммуникация. Проектирование коммуникаций. - Новосибирск, 2012. - 12 с.
4. Севостьянов Д. А. Конфликтология. - Новосибирск, 2012. - 12 с.
5. Севостьянов Д. А. Невербальная коммуникация в деловом общении. - Новосибирск, 2012. - 10 с.

6. Таратухина Ю. В. Деловые и межкультурные коммуникации : учебник и практикум для академического бакалавриата [по экономическим направлениям и специальностям] / Ю. В. Таратухина, З. К. Авдеева ; Нац. исслед. ун-т "Высш. шк. экономики". - Москва, 2015. - 323, [1] с. : ил. - Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru.
7. Шарков Ф. И. Коммуникология. Основы теории коммуникации : учебник [для вузов по специальности "Связи с общественностью"] / Ф. И. Шарков ; Междунар. акад. бизнеса и упр., Ин-т соврем. коммуникац. систем и технологий. - Москва, 2014. - 487 с.

Дополнительная литература

1. Акберов К. Ч. Менеджмент : учебник / К. Ч. Акберов, Б. В. Малозёмов, Т. В. Плюхина ; Моск. ин-т предпринимательства и права (Новосиб. фил.), Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 228 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220180
2. Тощенко Ж. Т. Социология управления : [учебник для вузов] / Ж. Т. Тощенко ; Рос. гос. гуманитар. ун-т ; Ин-т социологии. - Москва, 2011. - 298, [1] с. : ил., табл. - Парал. тит. л. англ.
3. Щербина В. В. Социальные технологии: история появления термина, трансформация содержания, современное состояние / В. В. Щербина // Социологические исследования. - 2014. - № 7. - С. 113-124.

Интернет-ресурсы

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

Курс: 2, семестр : 3

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	31
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	100
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	23
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.10 способность к познавательной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з1. знает основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
Компетенция ФГОС: ОК.4 владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться; в части следующих результатов обучения:
з2. 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:
з2. знать закономерности формирования и развития коллективов
у2. уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
у4. уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Социальные технологии</i>	
ОК.4.з2 знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности	
1. знать основные характеристики интеллектуального и профессионального потенциала личности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у2 уметь конструктивно относиться к внешней оценке деятельности	
2. уметь выявлять ошибки планирования деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.з2 знать закономерности формирования и развития коллективов	
3. знать закономерности формирования и развития коллективов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.у2 уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде	
4. уметь применять технологии конфликторазрешения	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.у4 уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему	
5. уметь применять техники группового планирования деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.з1 знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации	
6. знать понятие конфликта, этапы развития конфликта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7. знать способы урегулирования конфликтов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8. знать стратегии поведения в конфликте	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.з2 знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности	
9. 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	

10.уметь применять технологию ведения переговоров	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у3 уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	
11.уметь выстраивать коммуникацию с учетом индивидуальных особенностей участников	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у4 уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде	
12.уметь применять техники эффективных коммуникаций	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.8.з1 знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	
13.знать основы самопрезентации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.знать принципы поиска и привлечения ресурсов для достижения целей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у1 умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	
15.уметь разрабатывать социальные проекты	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
16.владеть приемами планирования индивидуальной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.з1 знает основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности	
17.знать основные характеристики интеллектуального потенциала личности	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Коноваленко М. Ю. Теория коммуникации : учебник для бакалавров / М. Ю. Коноваленко, В. А. Коноваленко ; Рос. гос. торг.-экон. ун-т. - Москва, 2012. - 415 с. : ил., табл.
2. Искусство презентаций и ведения переговоров: Учебное пособие / М.Л.Асмолова. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 247 с.: 60x88 1/16. - (Президентская программа подготовки управленческих кадров). (обложка) ISBN 978-5-369-01004-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=370462> - Загл. с экрана.
3. Конфликтология : учебник / А. Я. Кибанов [и др. ; под ред. А. Я. Кибанова] ; Гос. ун-т упр. - Москва, 2012. - 300, [1] с. : ил.
4. Таратухина Ю. В. Деловые и межкультурные коммуникации : учебник и практикум для академического бакалавриата [по экономическим направлениям и специальностям] / Ю. В. Таратухина, З. К. Авдеева ; Нац. исслед. ун-т "Высш. шк. экономики". - Москва, 2015. - 323, [1] с. : ил.. - Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru.

Дополнительная литература

1. Акберов К. Ч. Менеджмент : учебник / К. Ч. Акберов, Б. В. Малозёмов, Т. В. Плюхина ; Моск. ин-т предпринимательства и права (Новосиб. фил.), Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 228 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220180
2. Тощенко Ж. Т. Социология управления : [учебник для вузов] / Ж. Т. Тощенко ; Рос. гос. гуманитар. ун-т ; Ин-т социологии. - Москва, 2011. - 298, [1] с. : ил., табл.. - Парал. тит. л. англ.
3. Щербина В. В. Социальные технологии: история появления термина, трансформация содержания, современное состояние / В. В. Щербина // Социологические исследования. - 2014. - № 7. - С. 113-124.

Интернет-ресурсы

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Жданова И. В. Основы профессионального мастерства конфликтолога [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. В. Жданова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215102. - Загл. с экрана.
2. Мельникова М. С. Психология и технологии социального взаимодействия. Дисциплина: Социальные технологии [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов очного отделения факультета энергетики] / М. С. Мельникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229336. - Загл. с экрана.
3. Серебрянникова О. А. Социальное проектирование и прогнозирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Серебрянникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000186056. - Загл. с экрана.
4. Серебрянникова О. А. Фандрайзинг [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Серебрянникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215056. - Загл. с экрана.
5. Скалабан И. А. Технологии переговорного процесса [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Скалабан ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214893. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 DiSpace - среда электронного обучения НГТУ
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Организационная психология

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 3

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1,5
2	Всего часов	54
3	Всего занятий в контактной форме, час.	31
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	100
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	23
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.10 способность к познавательной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з1. знает основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
Компетенция ФГОС: ОК.4 владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться; в части следующих результатов обучения:
з2. 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:
з2. знать закономерности формирования и развития коллективов
у2. уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
у4. уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Организационная психология	
ОК.4.з2 знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности	
1.об индивидуальном стиле деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.выстраивать коммуникацию с учетом индивидуальных особенностей участников	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.проявление и влияние индивидуальных характеристик в коммуникации	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у2 уметь конструктивно относиться к внешней оценке деятельности	
4.распознавать и преодолевать барьеры общения	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.з2 знать закономерности формирования и развития коллективов	
5.понятие команды, этапы формирования команды	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.основы управления командой	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.вырабатывать рекомендации по повышению групповой сплоченности и эффективной работы группы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.групповые феномены	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.факторы, влияющие на эффективность работы команды и условия эффективной командной работы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.у2 уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде	
10.особенности поведения в команде людей с различными индивидуально-типологическими характеристиками	Практические занятия; Самостоятельная работа
11.подбирать партнеров для эффективной работы команды	Практические занятия; Самостоятельная работа
12.техниками установления контакта	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.у4 уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему	
13.основы командообразования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

ОК.5.32 знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности	
14.командные роли и командное поведение	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у2 владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия	
15.техники эффективного общения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у3 уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	
16.основы вербальной и невербальной коммуникации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
17.барьеры общения и способы их преодоления	Практические занятия; Самостоятельная работа
18.механизмы и эффекты межличностного восприятия	Лекции; Самостоятельная работа
19.стили общения и взаимодействия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
20.противостоять влиянию эффектов межличностного восприятия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
21.приемами презентации и аргументации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.у4 уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде	
22.диагностировать проблемы на разных этапах развития команды	Лекции; Практические занятия
23.предлагать решения для снижения негативных эффектов в командной работе	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.8.31 знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	
24.основы тайм - менеджмента	Практические занятия; Самостоятельная работа
25.выделять ведущие мотивы и учитывать их в деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
26.выявлять ошибки планирования деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у1 умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	
27.основы самопрезентации	Практические занятия; Самостоятельная работа
28.применять методики диагностики личности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.31 знает основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности	
29.методики диагностики особенностей личности	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Андреева Г. М. Социальная психология : учебник / Г. М. Андреева. - М., 2010
2. Майерс Д. Д. Социальная психология : [пер. с англ.] / Д. Майерс. - СПб. [и др.], 2008. - 793 с. : ил.
3. Организационная психология : учебник для академического бакалавриата / [Е. В. Драпак и др.] ; под ред. А. В. Карпова ; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. - Москва, 2016. - 570 с. : ил., табл. - Кн. доступна в электрон. 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 / Крысько В.Г., - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 256 с.: 60х90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-9558-0382-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=671426> - 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: ИНФРА-М, 2012. - 336 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0262-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=307226> - 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика, введение

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 1

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	27
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:
у1. уметь планировать эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты
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:
з4. базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности
з7. знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности
у12. уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; в части следующих результатов обучения:
у5. 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, введение	
ОПК.1.34 базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности	
1.о фундаментальном характере физики и структуре ее основных разделов	Практические занятия
ОПК.1.37 знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности	
2.об идеальных моделях, применяемых в различных разделах физики	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.у12 уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	
3.применять основные законы и принципы физики в стандартных и сходных ситуациях	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.у1 уметь планировать эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	
4.обрабатывать и оценивать результаты измерений, представлять их в удобной для восприятия форме	Практические занятия
ПК.23.у5 уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира	
5.решать типовые задачи, делать простейшие качественные оценки порядков физических величин различных физических явлений	Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Трофимова Т. И. Краткий курс физики : [учебное пособие для вузов] / Т. И. Трофимова. - М., 2009. - 351, [1] с.
2. Трофимова Т. И. Курс физики. Задачи и решения : [учебное пособие по техническим направлениям подготовки и специальностям] / Т. И. Трофимова, А. В. Фирсов. - Москва, 2009. - 590, [1] с. : ил., табл.
3. Иродов И. Е. Механика. Основные законы / И. Е. Иродов. - М., 2005. - 309 с. : ил.
4. Иродов И. Е. Задачи по общей физике : учебное пособие / И. Е. Иродов. - Санкт-Петербург, 2004. - 416 с. : ил.
5. Сарина М. П. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Ч. 1 : учебное пособие / М. П. Сарина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 185, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208180
6. Измерение физических величин : лабораторный практикум по физике : учебное пособие / [В. Н. Холявко и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 58, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000169357

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, молекулярная физика и термодинамика : методические указания и сборник заданий / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. В. Кибис, М. П. Сарина, Ю. В. Соколов]. - Новосибирск, 2007. - 42, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000066839
2. Дубровский В. Г. Механика, термодинамика и молекулярная физика. Сборник задач и примеры их решения : учебное пособие / В. Г. Дубровский, Г. В. Харламов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 181, [3] с. : ил.

Специализированное программное обеспечение

Использование специализированного программного обеспечения для изучения дисциплины не требуется

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Магнитная демонстрационная доска	Для презентаций

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Проектор	Для презентаций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Управление техносферной безопасностью

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 4, семестр : 7

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	63
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	24
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	7
10	Самостоятельная работа, час.	45
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; в части следующих результатов обучения:
з3. законодательство о труде. Трудовой кодекс.
з5. правовые основы и основные принципы государственной политики в области охраны труда и промышленной безопасности
у2. пользоваться нормативными документами в области охраны труда и промышленной безопасности
у3. разрабатывать и реализовывать мероприятия по охране труда на предприятии, организации, в учреждениях
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:
з5. 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.3.33 законодательство о труде. Трудовой кодекс.	
1.трудовой договор и ответственность сторон за его выполнение;	Лекции; Практические занятия
2.законодательство о труде .	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.коллективный договор и ответственность сторон за его выполнение;	Лекции; Практические занятия
ОПК.3.35 правовые основы и основные принципы государственной политики в области охраны труда и промышленной безопасности	
4.об правовых основах и основных принципах государственной политики в области охраны труда и промышленной безопасности;	Лекции; Практические занятия
ОПК.3.у2 пользоваться нормативными документами в области охраны труда и промышленной безопасности	
5.об организационно-правовых основах социального страхования и социального обеспечения;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у3 разрабатывать и реализовывать мероприятия по охране труда на предприятии, организации, в учреждениях	
6.методиками определения класса профессионального риска и размера страховых выплат	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.35 о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	
7.об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;	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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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
Экономика и основы управления предприятием

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 6

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.14 способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
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 основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
з3. знает принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
з4. 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.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; в части следующих результатов обучения:
у1. владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия.

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Экономика и основы управления предприятием</i>	
ОПК.2.32 знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне	
1.иметь представление о взаимосвязи экономических процессов на предприятии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.33 знает принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений	
2.знать типы управленческих структур, последовательность принятия управленческих решений	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.34 знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)	
3.знать разные способы калькулирования продукции и составление сметы затрат	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у1 уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели	
4.владеть навыком оценки экономической эффективности деятельности предприятия и и капитальных вложений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у2 уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования	
5.уметь рассчитывать потребность в основных ресурсах предприятия и эффективность их использования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у2 уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения	
6.уметь рассчитывать основные оценочные показатели и иметь опыт принятия на их основе корректирующих мероприятий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.14.з1 знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка	
7.знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.21.у1 владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия.	
8. владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Сидоровнина И. А. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : конспект лекций / И. А. Сидоровнина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223755. - Загл. с экрана.
2. Сидоровнина И. А. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Сидоровнина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000228656. - Загл. с экрана.

3. Организация производства и управление предприятием : учебник / О. Г. Туровец [и др.] ; под ред. О. Г. Туровца. - Москва, 2017
4. Путилова Н. Н. Экономика энергетики [Электронный ресурс] : конспект лекций / Н. Н. Путилова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208790. - Загл. с экрана.
5. Организация производства и управление предприятием : учебник / О. Г. Туровец [и др.] ; под ред. О. Г. Туровца. - Москва, 2016
6. 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.
7. Васильева М. В. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Логистика» [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / М. В. Васильева, Н. Н. Путилова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208324. - 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. Экономика и управление на энергетическом предприятии : методические указания по выполнению практических занятий и контрольных работ для специальности 141101 "Теплоэнергетика" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Н. Н. Путилова]. - Новосибирск, 2010. - 34, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/2010_3790.pdf
2. Семакина Г. А. Методические указания к выполнению контрольных работ по курсу «Экономика и управление на предприятии» для студентов заочной формы обучения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Г. А. Семакина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226120. - Загл. с экрана.
3. Семакина Г. А. Методические указания к выполнению контрольных работ по курсу «Экономика и менеджмент в техносфере» для студентов заочной формы обучения ФЭН [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Г. А. Семакина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222500. - Загл. с экрана.
4. Драгунова Е. В. Экономика и организация предприятия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Драгунова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234770. - 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 сопровождения изучаемого материала

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1 2, семестры : 2 3

Факультет энергетики

		Семестр	
№	Вид деятельности	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4	4
2	Всего часов	144	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	80	64
4	Лекции, час.	36	18
5	Практические занятия, час.	18	18
6	Лабораторные занятия, час.	18	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18	18
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	6	8
10	Самостоятельная работа, час.	64	80
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	РГЗ
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:
з14. знать основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов
з16. основные понятия, законы и модели коллоидной и физической химии
з17. основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ
з9. знать основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов; свойства, назначение и области применения основных химических веществ и их соединений
у13. умеет строить простейшие модели для описания механизмов химических процессов
у14. уметь применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических характеристик систем и методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ
у16. уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений
Компетенция ФГОС: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; в части следующих результатов обучения:

у4. 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:
у3. владеть методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику
у5. 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.1.39 знать основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов; свойства, назначение и области применения основных химических веществ и их соединений	
1.свойства основных видов химических веществ и классов химических объектов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.314 знать основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов	
2.иметь представление о современных мировоззренческих концепциях и методах исследования окружающей среды на основе естественнонаучных знаний	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.317 основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ	
3.основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.316 основные понятия, законы и модели коллоидной и физической химии	
4.основные понятия, законы и модели коллоидной и физической химии	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у14 уметь применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических характеристик систем и методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ	
5.применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических систем ;	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у16 уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений	
6.уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.21.у4 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	
7.проводить расчеты концентраций растворов, pH растворов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ПК.22.у3 владеть методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику	
8. владеть методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.22.у5 владеть методами выделения и очистки веществ, определения их состава	
9. владеть методами выделения и очистки веществ, определения их состава	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
10. уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у13 умеет строить простейшие модели для описания механизмов химических процессов	
11. анализировать построенные модели молекул или химических процессов и соответственно выбирать наиболее адекватные	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12. строить простейшие модели для описания механизмов химических процессов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Апарнев А. И. Химия [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс / А. И. Апарнев, А. В. Логинов / Электронно-библиотечная система НГТУ. - Новосибирск, 2013. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=2536>. - Загл. с экрана.
2. Скворцов А. В. Курс лекций по органической химии. Ч. 4 : учебное пособие / А. В. Скворцов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 109, [2] с. : ил.
3. Скворцов А. В. Курс лекций по органической химии. Ч. 2 : учебное пособие / А. В. Скворцов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 110, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000053957
4. Коровин Н. В. Общая химия : [учебник для вузов по техническим направлениям и специальностям] / Н. В. Коровин. – 13-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академия, 2011. – 488, [1] с.
5. Апарнев А. И. Общая химия. Сборник заданий с примерами решений : учебное пособие / А. И. Апарнев, Л. И. Афонина ; Новосиб. гос. техн. ун-т : Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2013. – 118 с. : табл.
6. Скворцов А. В. Курс лекций по органической химии. Ч. 3 : учебное пособие / А. В. Скворцов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – [Изд. 2-е, испр. и доп.]. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2009. – 90, [1] с. : ил.
7. Органическая химия : лабораторный практикум для студентов всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Скворцов и др.]. - Новосибирск, 2010. - 67, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000135227
8. Скворцов А. В. Курс лекций по органической химии. Ч. 3 : учебное пособие / А. В. Скворцов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 90, [1] с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/skvorcov.pdf>
9. Апарнев А. И. Химия. Раздел I. [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. И. Апарнев [и др.]; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=750>. - Загл. с экрана.
10. Апарнев А. И. Общая химия. Сборник заданий с примерами решений : учебное пособие / А. И. Апарнев, Л. И. Афонина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 118 с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181263

11. Химия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов 1 курса ФЭН, МТФ, ФЛА, РЭФ, ФМА] / А. И. Апарнев и др. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000177564. - Загл. с экрана.
12. Химия [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс [для направлений: 140400.62 "Электроэнергетика и электротехника", 220700.62 "Автоматизация технологических процессов и производств"] / А. И. Апарнев, А. В. Логинов, Р. Е. Синчурина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000207514. - Рег. свидетельство № 0321401332.
13. Апарнев А. И. Химия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. И. Апарнев, А. В. Логинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000177140. - Загл. с экрана.
14. Козлова А. В. Органическая химия. Основные разделы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Козлова, О. В. Андрюшкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000164460. - 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. Химия : сборник лабораторных работ : методическое пособие по техническим направлениям и специальностям всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Апарнев, Р. Е. Синчурина, С. Н. Овчинникова]. - Новосибирск, 2010. - 82 с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3846.pdf>
2. Химия : сборник лабораторных работ : методическое пособие по техническим направлениям и специальностям всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Апарнев, Р. Е. Синчурина, С. Н. Овчинникова]. - Новосибирск, 2010. - 82 с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3846.pdf>
3. Общая и неорганическая химия : сборник индивидуальных заданий к лабораторным и практическим занятиям для 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://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/3364.rar>
4. Химия : сборник индивидуальных домашних заданий для студентов технических специальностей и направлений дневной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. К. Варенцов]. - Новосибирск, 2009. - 36 с. : табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3635.pdf>
5. Химия : задачи и упражнения для практических занятий : методическое руководство для всех факультетов по техническим специальностям и направлениям дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. А. Рогожников и др.]. - Новосибирск, 2010. - 63 с. : табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3928.pdf>

6. Химия : сборник индивидуальных домашних заданий для технических направлений дневной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Апарнев и др.]. - Новосибирск, 2012. - 41 с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000173277
7. Химия. Сборник лабораторных работ : методическое пособие по техническим направлениям и специальностям всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. И. Апарнев, Р. Е. Синчурина]. - Новосибирск, 2014. - 78 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000209514
8. Варенцов В. К. Химия. Электрохимические процессы и системы : учебно-методическое пособие / В. К. Варенцов, Р. Е. Синчурина, Е. М. Турло ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 57, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182313
9. Органическая химия : лабораторный практикум для студентов всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Скворцов и др.]. - Новосибирск, 2010. - 67, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000135227
10. Органическая химия : рабочая программа, методические указания к выполнению контрольной работы и индивидуальные задания для студентов-заочников 2 курса специальностей 270300 и 271200 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. В. Скворцов, Е. Ю. Асташкова]. - Новосибирск, 2005. - 105, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000047015

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информатика (специальные главы)

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 2

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	78
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	54
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	4
10	Самостоятельная работа, час.	30
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

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>
з1. знать цели, задачи и методы патентно-информационного поиска
з3. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
у2. уметь проводить патентно-информационный поиск в области специализации
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>
у2. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
Компетенция ФГОС: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у2. владеть современными программными средствами обработки экспериментальных данных

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Информатика (специальные главы)</i>	
ОПК.1.у2 уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	
1.оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.з1 знать цели, задачи и методы патентно-информационного поиска	
2.цели, задачи и методы патентно-информационного поиска	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.з3 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
3.сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у2 уметь проводить патентно-информационный поиск в области специализации	
4.проводить патентно-информационный поиск в области специализации	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.21.у2 владеть современными программными средствами обработки экспериментальных данных	
5.современными программными средствами обработки экспериментальных данных	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Бобровский С. И. Delphi 7 : учебный курс / С. Бобровский. - СПб. [и др.], 2007. - 735 с. : ил.
2. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal: Учеб. пос. / Т.И. Немцова и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 496с.: ил.; 60х90 1/16. - (Проф. обр.). ISBN 978-5-8199-0372-8, 300 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472870> - Загл. с экрана.
3. Фаронов В. В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня : [учебник для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / В. В. Фаронов. - СПб. [и др.], 2007. - 639 с. : ил.,табл.. - Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Информатика. Ч. 2 : методические указания по программированию на языке Delphi к выполнению лабораторных работ для 1 курса ФЭН дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. Н. Козлов]. - Новосибирск, 2008. - 142, [1] с. : табл., ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000087395

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

3 Delphi

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	используется для выполнения лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Психология безопасности

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 4, семестр : 8

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	73
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	24
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	11
10	Самостоятельная работа, час.	71
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з11. психологические особенности поведения человека в опасных условиях
з12. особенности психологических и поведенческих характеристик личности
у4. применять тестирование для выявления психологических причин несчастных случаев на производстве, а также личностных качеств персонала
у5. владеть технологиями психологической разгрузки персонала предприятий
Компетенция ФГОС: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; в части следующих результатов обучения:
у1. владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия.

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Психология безопасности

ПК.19.311 психологические особенности поведения человека в опасных условиях	
1. О теоретических и практических проблемах психологии безопасности как области знаний и практической деятельности, связанной с обеспечением индивидуальной защищенности человека	Лекции; Самостоятельная работа
2. О влиянии на психику факторов, обусловленных процессами в объекте деятельности.	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.19.312 особенности психологических и поведенческих характеристик личности	
3. О психических процессах, психических состояниях и свойствах	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.19.у4 применять тестирование для выявления психологических причин несчастных случаев на производстве, а также личностных качеств персонала	
4. Характер взаимосвязи психосоциальных качеств человека и его безопасно-сти.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5. О влиянии на безопасность качеств, обусловленных профессиональной деятельностью	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.19.у5 владеть технологиями психологической разгрузки персонала предприятий	
6. Задачи, объект и предмет исследования психологии безопасности.	Лекции; Самостоятельная работа
7. О теоретических и практических проблемах психологии безопасности как области знаний и практической деятельности, связанной с обеспечением индивидуальной защищенности человека	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.21.у1 владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия.	
8. О нарушениях исполнительной части действий	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Леган М. В. Психология безопасности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган, В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179067. - Загл. с экрана.
2. Немов Р. С. Общая психология : [учебное пособие] / Р. С. Немов. - СПб. [и др.], 2009. - 304 с. : ил., табл.
3. Занковский А. Н. Организационная психология : учебное пособие для вузов / А. Н. Занковский. - М., 2009. - 646, [1] с. : ил.. - Рез. на англ. яз..

Дополнительная литература

1. Попов В. М. Психология безопасности профессиональной деятельности. Ч. 1. Основы : учебное пособие / В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1997. - 88 с. : ил.
2. Попов В. М. Психология безопасности профессиональной деятельности. Ч. 2. Методы : учебное пособие по курсу "Охрана труда" для всех фак. и форм обучения / В. М. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1999. - 77 с. : схемы

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. Психология безопасности профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234035. - 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)	используется для выполнения лабораторных работ на компьютере

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	используется для демонстрации лекционного материала и для защиты web-квеста и ли реферата студентами

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 4, семестр : 7

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.9 способность принимать решения в пределах своих полномочий; в части следующих результатов обучения:
з1. сценарии развития производственных аварий
Компетенция ФГОС: ПК.15 способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; в части следующих результатов обучения:
з1. владеть методиками измерения уровней опасности
з2. методики прогнозирования развития ситуации
з3. способы измерения уровней опасности
у2. владеть методиками прогнозирования развития ситуации
у3. рассчитывать и оценивать уровни опасности на объекте
Компетенция ФГОС: ПК.17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; в части следующих результатов обучения:
з1. методики прогнозирования опасных зон
у1. прогнозировать размеры опасных зон
у2. рассчитывать параметры опасных зон

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.15.33 способы измерения уровней опасности		
1.о чрезвычайных ситуациях		Лекции; Самостоятельная работа
ПК.15.31 владеть методиками измерения уровней опасности		
2.характеристики ЧС		Лекции; Самостоятельная работа
ОК.9.31 сценарии развития производственных аварий		
3.прогнозировать последствия ЧС		Лекции; Самостоятельная работа
ПК.15.у3 рассчитывать и оценивать уровни опасности на объекте		
4.о способах и методах защиты в ЧС		Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.15.у2 владеть методиками прогнозирования развития ситуации		
5.приборы контроля за обстановкой в ЧС		Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.15.з2 методики прогнозирования развития ситуации		
6.оценивать обстановку в зоне ЧС		Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.17.у1 прогнозировать размеры опасных зон		
7.о ликвидации ЧС		Лекции; Самостоятельная работа
ПК.17.у2 рассчитывать параметры опасных зон		
8.виды аварийно-спасательных работ		Лекции; Самостоятельная работа
ПК.17.з1 методики прогнозирования опасных зон		
9.рассчитывать необходимое количество сил и средств		Лекции; Лабораторные работы; 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. Матрюков Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий : учебное пособие для вузов / Б. С. Матрюков. - М., 2011
3. Илюшов Н. Я. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование последствий землетрясений : учебное пособие / Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 65, [3] с. : табл., ил., схемы. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/ilysh.rar>

Дополнительная литература

1. Бгатов А. П. Безопасность в туризме : [учебное пособие по направлению подготовки 100200 (специальности 100201) Туризм] / А. П. Бгатов. - М., 2007. - 174 с. : табл.
2. Гринин А. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. С. Гринин, В. Н. Новиков ; под ред. А. С. Гринина. - М., 2003. - 285, [2] с. : ил.

3. Маринченко А. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. В. Маринченко. - М., 2007. - 358, [1] с. : ил.
4. Журавлев В. П. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие для строительных специальностей / В. П. Журавлёв, С. Л. Пушенко, А. М. Яковлев. - М., 2001. - 369 с.
5. Глазунов Ю. Н. Аварии и катастрофы. Предупреждение и ликвидация последствий. Кн. 4 : Учеб. пособ. для вузов по спец. "Промышленное и гражданское строительство" / В. А. Котляревский, А. В. Забегаев, Ю. Н. Глазунов др. ; Под ред. В. А. Котляревского, А. В. Забегаева. - М., 1998. - 203 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. Выявление и оценка радиационной обстановки при аварии на АЭС : методические указания к выполнению расчетно-графической работа для ФЭН (специальность 280101) и ФЛА (специальность 280102) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. С. Афанасьева, Н. Я. Илюшов]. - Новосибирск, 2006. - 26 с.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2006/06_Afanaseva.rar
2. Выявление и оценка химической обстановки при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте : методические указания для 3-5 курсов ФЭН, ФЛА / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. А. Баранов]. - Новосибирск, 2001. - 21 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023067
3. Способы и средства обеззараживания : методические указания к выполнению практических работ специальностей 330100 и 330500 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Л. В. Пименова]. - Новосибирск, 2004. - 30 с.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2814.rar>
4. Определение концентрационных пределов распространения пламени (воспламенения) газоздушных смесей : методические указания к лабораторной работе № 4 БЧС по курсу "Безопасность в чрезвычайных ситуациях" для специальностей 330100 и 330500 / Новосиб. гос. техн. ун-т; [сост.: В. А. Баранов, Г. С. Кабукин]. - Новосибирск, 2002. - 10 с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2002/2339.zip>
5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : методические указания к выполнению лабораторных работ студентами специальностей 330100 и 330500 всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. А. Баранов, Л. В. Пименова]. - Новосибирск, 2003. - 45 с. : ил.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/2456.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)	показ слайдов

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	ИЗМЕРИТЕЛЬ ДП-5В мощности дозы	для приобретения навыков работы с приборами
2	ДОЗИМЕТР ДРГЗ-02	для приобретения навыков работы с приборами
3	ПРИБОР ТБ-3 для опред.пределов взрыв.газов	для приобретения навыков работы с приборами

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Страхование профессиональных рисков

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 4

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	84
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	96
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
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:
31. организационно-правовые основы социального страхования и социального обеспечения
36. действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
у1. обеспечивать льготы и компенсации работникам, занятых на тяжелых работах и работах с вредными и опасными условиями труда
у5. владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов
Компетенция НГТУ: ПК.25.В готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики; в части следующих результатов обучения:
31. основные термины и определения, применяемые в страховании, виды страхования
32. правовые, экономические и организационные основы обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
у2. рассчитывать штрафы, взыскивать недоимки и пени при нарушения законодательства в области страхования
у3. формировать средства на осуществление обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

у4. показать механизм экономической заинтересованности работодателя в обеспечении здоровых и безопасных условий труда

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Страхование профессиональных рисков</i>	
ОПК.3.31 организационно-правовые основы социального страхования и социального обеспечения	
1. Воспитание у студентов социальной ответственности за последствия своей профессиональной деятельности; приобретение знаний по управлению безопасностью труда.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.36 действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	
2. действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у1 обеспечивать льготы и компенсации работникам, занятых на тяжелых работах и работах с вредными и опасными условиями труда	
3. обеспечивать льготы и компенсации работникам, занятых на тяжелых работах и работах с вредными и опасными условиями труда	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у5 владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов	
4. Об обязательном социальном страховании как части государственной системы социальной защиты граждан;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.25.В.31 основные термины и определения, применяемые в страховании, виды страхования	
5. основные термины и определения, применяемые в страховании, виды страхования	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.25.В.32 правовые, экономические и организационные основы обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	
6. О правовом регулировании в системе обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.25.В.у2 рассчитывать штрафы, взыскивать недоимки и пени при нарушения законодательства в области страхования	
7. рассчитывать штрафы, взыскивать недоимки и пени при нарушения законодательства в области страхования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.25.В.у3 формировать средства на осуществление обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	
8. формировать средства на осуществление обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.25.В.у4 показать механизм экономической заинтересованности работодателя в обеспечении здоровых и безопасных условий труда	
9. показать механизм экономической заинтересованности работодателя в обеспечении здоровых и безопасных условий труда	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний : учебное пособие / [Пименова Л. В., Попов В. М.] ; Новосиб. гос. тех. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 41 с.

2. 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.

3. Федеральный закон об обязательном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Федеральный закон о страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2007 год : по состоянию на 5 мая 2007 года. - Новосибирск, 2007. - 35, [1] 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. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] // Гарант.ру : информационно-правовой портал. - НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа: <http://base.garant.ru/10164072/>. - Загл. с экрана.

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

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

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

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

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. Костяева Е. В. Страхование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Костяева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156702. - Загл. с экрана.

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

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Позволяет сопровождать лекцию графическим материалом

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 2

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.4 способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; в части следующих результатов обучения:
з1. методы и средства компьютерной графики
у4. использовать современные средства машинной графики
у6. владеть навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Инженерная графика	
ПК.4.з1 методы и средства компьютерной графики	
1.знать возможности графического редактора AutoCAD	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.у4 использовать современные средства машинной графики	

2. уметь разрабатывать конструкторские документы с помощью AutoCad	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.уб владеть навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах	
3. выполнять чертежи в соответствии с требованиями стандартов единой системы конструкторской документации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4. владеть алгоритмами геометрического моделирования геометрических объектов.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Инженерное документирование. Электронная модель и чертеж детали : учебное пособие / Н. Г. Иванцовская и [др.]; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011 - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000160106
2. Касымбаев Б. А. Геометрическое моделирование и конструкторские документы : сборник заданий и упражнений : учебное пособие / Б. А. Касымбаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 85, [2] с. : ил., табл. + 1 CD-ROM. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179406
3. 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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000132731
4. 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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000089597
5. Иванцовская Н. Г. Моделирование средствами компьютерной графики : учебное пособие для вузов / Н. Г. Иванцовская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 55, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000052622

Дополнительная литература

1. Единая система конструкторской документации. Основные положения : сборник / Межгос. стандарты. - М., 1999. - 256 с. : ил. - Содерж.: 20 док. (ГОСТ 2. 001-93 и др.).
2. Единая система конструкторской документации. Общие правила выполнения чертежей : [сборник ГОСТов] / Гос. ком. СССР по управлению качеством продукции и стандартам. - Москва, 1991. - 236, [2] с. : табл., черт.
3. 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. 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.
3. Чудинов А. В. Клейка, пайка [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162459. - Загл. с экрана.
4. Чудинов А. В. Сварные соединения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162461. - Загл. с экрана.
5. Чудинов А. В. Армированные изделия [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162462. - Загл. с экрана.
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 Autodesk AutoCAD
- 2 Microsoft Office
- 3 Chrome

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	для проведения практических занятий, выполнения ргз

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	для проведения лекционных занятий.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Материаловедение и технология материалов

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 5

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	84
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	96
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
32. основы проектирования технических объектов
33. 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 материалов	
ПК.1.32 основы проектирования технических объектов	
1.Знать основы проектирования технических объектов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ПК.1.33 основные виды конструкционных материалов, методы их получения, обработки и направления использования в технике

2.о конструкционных материалах и технологиях их изгото

Лекции; Практические занятия;
Лабораторные работы;
Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Дедюх Р. И. Материаловедение и технологии конструкционных материалов. Технология сварки плавлением : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Р. И. Дедюх ; Нац. исслед. Том. политехн. ун-т. - Москва, 2016. - 169 с. : ил., табл.. - Кн. доступна в электрон. библиотечной системе biblio-online.ru.
2. Материаловедение и технология конструкционных материалов : учебник для вузов / [В. Б. Арзамасов] ; под ред. В. Б. Арзамасова, А. А. Черепяхина. - М., 2011. - 446, [1] с. : ил., табл.
3. Материаловедение. Технология конструкционных материалов. Т. 1. Элементы теоретических основ материаловедения и технологии получения материалов : [учебник / А. В. Шишкин, В. С. Чередниченко, А. Н. Черепанов, В. В. Марусин] ; под ред. В. С. Чередниченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 447 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2004/04_cherednich1.pdf

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

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

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	СТЕНД лабораторный	Применяется для лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Производственная санитария и гигиена труда

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 4, семестры : 7 8

Факультет энергетики

		Семестр	
№	Вид деятельности	7	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4	4
2	Всего часов	144	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	83	52
4	Лекции, час.	36	24
5	Практические занятия, час.	18	12
6	Лабораторные занятия, час.	18	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	15	0
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	9	14
10	Самостоятельная работа, час.	61	92
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ	КР
12	Вид аттестации	ДЗ	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
31. Основные направления государственной политики в области производственной санитарии и гигиены труда
313. опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)
32. основные социально-экономические последствия неудовлетворительных условий труда
33. основные требования к санитарному состоянию производственного оборудования и производственных процессов
Компетенция ФГОС: ПК.20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; в части следующих результатов обучения:
у2. определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека
Компетенция НГТУ: ПК.26.В способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями; в части следующих результатов обучения:
34. гигиенические требования к условиям труда пользователей ПЭВМ

36. классификацию и порядок расследования профессиональных заболеваний
37. организационные и технические мероприятия по защите от вредного и опасного воздействия производственных факторов на персонал
у1. проводить расчет средств защиты человека от воздействия вредных производственных факторов

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

ПК.19.31 Основные направления государственной политики в области производственной санитарии и гигиены труда

1. Об общих требованиях безопасности к санитарному состоянию производственного оборудования и производственных процессов.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2. Основные законодательные и нормативные документы	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ПК.19.313 опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)

3. Санитарно-противоэпидемиологические ограничительные меры снижения опасности.	Лекции; Самостоятельная работа
4. Меры защиты от ионизирующих излучений.	Лекции; Самостоятельная работа
5. Меры защиты от акустических колебаний и вибрации.	Практические занятия; Самостоятельная работа
6. Отопительные и вентиляционные системы и кондиционирование.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

ПК.19.32 основные социально-экономические последствия неудовлетворительных условий труда

7. Действие вредных факторов на организм человека.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
--	---

ПК.19.33 основные требования к санитарному состоянию производственного оборудования и производственных процессов

8. Об основных направлениях государственной политики в области промышленной санитарии и гигиены труда.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9. О проектировании и эксплуатации технологии и техники, связанной с источниками опасных и вредных факторов в соответствии с действующими требованиями безопасности.	Лекции; Самостоятельная работа
10. Требования к средствам защиты от вредных факторов.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ПК.20.у2 определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека

11. О факторах, вызывающих острые и хронические профессиональные заболевания.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12. Правовые, нормативно-технические, гигиенические и организационные основы обеспечения охраны здоровья, окружающей среды, безопасности технологических процессов и производств.	Лекции; Самостоятельная работа

ПК.26.В.34 гигиенические требования к условиям труда пользователей ПЭВМ

13. Меры защиты от электромагнитных излучений.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
--	---

ПК.26.В.36 классификацию и порядок расследования профессиональных заболеваний

14.Анализировать характерные для отрасли вредные факторы.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.26.В.з7 организационные и технические мероприятия по защите от вредного и опасного воздействия производственных факторов на персонал	
15.О разработке организационных и технических мероприятий по защите от опасных и вредных факторов производственного персонала и населения.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
16.О социально-экономических последствиях неудовлетворительных условий труда.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.26.В.у1 проводить расчет средств защиты человека от воздействия вредных производственных факторов	
17.Нормирование и оценку вредных факторов.	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
18.Проводить расчетный анализ и оценивать полученные параметры на их соответствие нормативным требованиям.	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., 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. Спарин В. А. Проектирование систем вентиляции : учебное пособие / В. А. Спарин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 46, [2] с. : ил.
4. 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.
5. Парахин А. М. Производственная безопасность : учебное пособие / А. М. Парахин, Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 87, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232271

Дополнительная литература

1. Охрана труда в машиностроении : учебник для машиностроительных спец. вузов / Е. Я. Юдин, С. В. Белов, С. К. Баланцев и др. ; под ред. Е. Я. Юдина, С. В. Белова. - М., 1983. - 432 с.
2. Охрана окружающей среды : учебник для технических специальностей вузов / [С. В. Белов и др.] ; под ред. С. В. Белова. - М., 1991. - 319 с. : ил.
3. Безопасность жизнедеятельности / [Э. А. Арустамов и др.]. - М., 2005. - 173, [1] с. : ил.
4. Гигиеническая оценка локальной вибрации : методические указания к выполн. лаб. раб. N18 для всех спец. и форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т; [сост.: Г. Ф. Королев, В. М. Попов]. - Новосибирск, 1997. - 15 с. : ил., табл.
5. Кухта Ю. С. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Ч. 1 : учебное пособие / Ю. С. Кухта, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. энергетики. - Новосибирск, 2007. - 99 с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/kuxta.rar>
6. Кухта Ю. С. Сущность медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности. Ч. 2 : учебное пособие / Ю. С. Кухта, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 117, [1] с. : табл., ил.. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/kuhta.pdf>

Интернет-ресурсы

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

2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "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. Качественные показатели производственного освещения : методическое пособие для ФЭН по курсовому и дипломному проектированию и выполнению расчетно-графических работ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. М. Парахин, Ю. И. Соболев]. - Новосибирск, 2011. - 41, [2] с. : ил., табл.
4. 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
5. 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

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Учебно-лабораторный стенд по основам БЖД "Защитное от лазерного излучения" (БЖД-11)	Для выполнения практических работ
2	Пульсметр-Люксиметр Аргус-07	Для выполнения лабораторных работ
3	Шумомер SVAN-943	Для выполнения лабораторных работ
4	Измеритель температуры цифровой переносной ИТ5-ТС-50М-1"Термит"	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 ШИ-01В	Для выполнения лабораторных работ
8	Люксметр + яркомер ТКА - ПКМ	Для выполнения лабораторных работ
9	Люксметр	Для выполнения лабораторных работ
10	Измеритель шума и вибраций ВШВ-003	Для выполнения лабораторных работ
11	Люксметр (определение освещенности и пульсации света)	Для выполнения лабораторных работ
12	Шумомер ВШВ -003МЗ	Для выполнения лабораторных работ
13	Измеритель параметров электрич. и магнит.поля ВЕ- метр-АТ002 в компл.антенна	Для выполнения практических работ
14	ИЗМЕРИТЕЛЬ ПЗ-18 плотности потока энергии	Для выполнения практических работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электроника

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 6

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	79
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>
з13. принципы построения и функционирования электрических машин, цепей и электронных схем
у4. применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у7. 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
---	---------------------------

Электроника

ОПК.1.з13 принципы построения и функционирования электрических машин, цепей и электронных схем	
1.знать основные принципы работы электронных устройств и области применения электронных устройств в электроэнергетике	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.знать основы моделирования электронных устройств	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.23.у7 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
3.уметь выполнять расчеты простейших электронных устройств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у4 применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов	
4.уметь пользоваться технической и справочной документацией для расчета электронных устройств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Григоркин Б. О. Информационно-измерительная техника и электроника [Электронный ресурс]. Часть 2 : электронный учебно-методический комплекс / Б. О. Григоркин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&курс=1465>. - Загл. с экрана.
2. Григоркин Б. О. Электроника [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Б. О. Григоркин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000152079. - Загл. с экрана.
3. Информационно-измерительная техника и электроника : [учебник для вузов по направлению "Электроэнергетика" / Г. Г. Раннев и др.] ; под. ред. Г. Г. Раннева. - М., 2007. - 510, [1] с. : ил.
4. Новожилов О. П. Электротехника и электроника : учебник для бакалавров / О. П. Новожилов. - М., 2012. - 652, [1] с.

Дополнительная литература

1. Лачин В. И. Электроника : Учеб. пособие для вузов. - Ростов н/Д, 2001. - 446 с. : ил.
2. Горбачев Г. Н. Промышленная электроника : учебник для энергетических специальностей вузов / под ред. Лабунцова В. А. - М., 1988. - 319, [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. Электротехника и электроника. Ч. 1 : методическое руководство к лабораторным работам для 2 курса РЭФ и ФЭН / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. В. Богданов и др.]. - Новосибирск, 2012. - 28, [4] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000172504

Специализированное программное обеспечение

- 1 Multisim AcademicEdition

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Компьютерный класс

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы защиты среды обитания

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 4, семестры : 7 8

Факультет энергетики

		Семестр	
№	Вид деятельности	7	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5	3
2	Всего часов	180	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65	70
4	Лекции, час.	36	36
5	Практические занятия, час.	18	12
6	Лабораторные занятия, час.	0	12
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18	12
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	9	8
10	Самостоятельная работа, час.	115	38
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КП	РГЗ
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
311. основных направлений и тенденций в сфере совершенствования средств защиты
Компетенция ФГОС: ПК.1 способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у2. составлять расчётные схемы систем защиты окружающей среды, принимать и обосновывать допущения
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
37. конструкции и принцип действия основных средств защиты
38. основные виды средств защиты и правила их эксплуатации
Компетенция НГТУ: ПК.24.В способность принимать участие в установке, эксплуатации очистных и защитных сооружений; принимать решения о вводе в эксплуатацию, по замене (регенерации) средств защиты; <i>в части следующих результатов обучения:</i>

31. порядок регенерации средств защиты
32. основные принципы эксплуатации и обслуживания средств защиты

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Системы защиты среды обитания

ОПК.1.311 основных направлений и тенденций в сфере совершенствования средств защиты	
1.о законодательных, научно-методических документах по вопросам охраны окружающей среды;	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.у2 составлять расчётные схемы систем защиты окружающей среды, принимать и обосновывать допущения	
2.конструкции пылегазоулавливающих установок	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.37 конструкции и принцип действия основных средств защиты	
3.классификацию и характеристики химических и физических загрязнений по их воздействию на человека и другие организмы;	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.законодательные, научно-исследовательские и нормативно-технические акты по разработке нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и сбросов (НДС) загрязняющих веществ в окружающую среду;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.38 основные виды средств защиты и правила их эксплуатации	
5.основные виды средств защиты: задачи и функции, требования к основным элементам.	Лекции; Лабораторные работы
ПК.24.В.31 порядок регенерации средств защиты	
6.о видах химического, физического и биологического загрязнения окружающей среды предприятиями;	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.24.В.32 основные принципы эксплуатации и обслуживания средств защиты	
7.основные принципы эксплуатации и обслуживания средств защиты	Лекции; Лабораторные работы

Литература

Основная 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://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_bykov1.pdf
2. Защита окружающей среды от промышленных газовых выбросов : учеб. пособие / М.И. Ключенкова, А.В. Луканин. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 142 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=770797> - Загл. с экрана.
3. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 416 с.: ISBN 978-5-9729-0127-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=760018> - Загл. с экрана.
4. Процессы и аппараты химической технологии в технике защиты окружающей среды: Учебное пособие / К.Р. Таранцева, К.В. Таранцев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 412 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-009258-4, 100 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429195> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Садовникова Л. К. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении : [учебное пособие по химическим, химико-технологическим и биологическим специальностям] / Л. К. Садовникова, Д. С. Орлов, И. Н. Лозановская. - М., 2006. - 333, [1] с. : ил., табл.
2. Степановских А. С. Прикладная экология. Охрана окружающей среды : [учебник для вузов по экологическим специальностям] / А. С. Степановских. - М., 2005. - 750, [1] с. : ил.
3. Николайкин Н. И. Экология : учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. - М., 2003. - 621 с. : ил.
4. Иванов О. П. Инженерная экология. Кн. 1 : учебное пособие для 3-4 курсов всех специальностей и всех форм обучения / О. П. Иванов, Б. И. Коган, А. П. Быков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1994. - 184 с. : ил., схемы, табл.
5. Макаренко В. К. Защита водной среды от распространенных загрязнителей : учебное пособие для очной и заочной форм обучения по специальности "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" / В. К. Макаренко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 50, [1] с.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/makar.rar>
6. Иванов О. П. Инженерная экология. Кн. 2 : учебное пособие для 3-4 курсов всех специальностей и форм обучения / О. П. Иванов, Б. И. Коган, А. П. Быков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1995. - 143 с. : ил., схемы, 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 "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Быков А. П. Инженерная экология. Ч. 2. Основы экологии производства : учебное пособие / А. П. Быков; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011

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)	Для проведения лекций и работы на практических занятиях
2	Лаб.стенд"Методы и средства защиты воздушной среды"БЖС7	Для выполнения лабораторных работ
3	ГАЗОФНАЛИЗАТОР ОКА-92М	Для выполнения лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экспертиза условий труда

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 4, семестр : 8

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	60
4	Лекции, час.	24
5	Практические занятия, час.	24
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	24
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)	КР
12	Вид аттестации	Э

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>
у3. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
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>
з8. основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них
Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у4. пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов
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>
у2. определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Экспертиза условий труда

ОПК.1.38 основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них	
1. Основные способы улучшения условий труда.	Лекции; Практические занятия
2. Виды, источники и уровни угроз производственной среды.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3. Методы и принципы проведения экспертизы условий труда.	Лекции; Самостоятельная работа
4. Методы и принципы проведения производственного контроля.	Лекции; Самостоятельная работа
5. Анализировать характерные для профессиональной деятельности опасные и вредные факторы.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у4 пользоваться нормативными документами в области защиты человека от вредных факторов	
6. Владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7. Составлять хронометраж рабочей смены с учетом всех нагрузок, возникающих в процессе работы.	Практические занятия; Самостоятельная работа
8. Пользоваться нормативной литературой.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9. Составлять протоколы тяжести и напряженности условий труда, эффективности обеспеченности СИЗ.	Практические занятия; Самостоятельная работа
10. Заполнять карты специальной оценки условий труда и других сопутствующих документов.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.12.у3 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
11. Использовать программные средства при решении профессиональных задач	Практические занятия; Самостоятельная работа
12. Осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.20.у2 определять нормативные уровни факторов, негативно воздействующих на человека	
13. Рассчитывать возможный уровень вредных и опасных производственных факторов.	Практические занятия
14. Оценивать полученные параметры на их соответствие нормативным требованиям.	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Маринченко А. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. В. Маринченко. - М., 2007. - 358, [1] с. : ил.
2. Управление охраной труда в организации : учебное пособие / [Пименова Л. В., Попов В. М.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 120 с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000044038

Дополнительная литература

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

Интернет-ресурсы

1. ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс] : информационно-правовой портал. - Москва : Гарант-сервис, 2017. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>. - Загл. с экрана.
2. 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.
3. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс] // Гарант. - ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2017. - Режим доступа : <http://base.garant.ru/12125268/>. - Загл. с экрана.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
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

Биоэкология

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 3

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	84
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	96
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
36. факторы, определяющие глобальные проблемы экологических систем
37. Факторы, определяющие устойчивость биологических систем
38. о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду
Компетенция НГТУ: ПК.26.В способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями; в части следующих результатов обучения:
38. охарактеризовать влияние токсикантов на экологические системы и здоровье человека
у2. применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Биоэкология

ПК.19.36 факторы, определяющие глобальные проблемы экологических систем	
1.Механизмы воздействия загрязнений среды обитания на компоненты биосферы и самого человека;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.Об условиях существования биоты и необходимости сохранения ее видового состава;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.37 Факторы, определяющие устойчивость биологических систем	
3.Об общих закономерностях воздействия экологических факторов среды на устойчивость биосистем;	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.Об условиях существования биоты и необходимости сохранения ее видового состава;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.Об общих закономерностях воздействия экологических факторов среды на устойчивость биосистем;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6.Научные и организационные основы взаимоотношений биоценозов и среды их обитания в биосфере;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.О сущности, основных понятиях, свойствах и уровнях организации биосистем;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.38 о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду	
8.О действии загрязнений биосферы на биологические объекты, в частности, на человека, как биологический вид;	Лекции; Практические занятия
ПК.26.В.38 охарактеризовать влияние токсикантов на экологические системы и здоровье человека	
9.О действии загрязнений биосферы на биологические объекты, в частности, на человека, как биологический вид;	Лекции; Практические занятия
10.Механизмы воздействия загрязнений среды обитания на компоненты биосферы и самого человека;	Лекции; Практические занятия
11.О действии загрязнений биосферы на биологические объекты, в частности, на человека, как биологический вид;	Лекции; Практические занятия
ПК.26.В.у2 применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	
12.О сущности, основных понятиях, свойствах и уровнях организации биосистем;	Самостоятельная работа
13.О месте человека в экосистемах, включая биосферу, как "глобальную экосистему Земли";	Лекции
14.О месте человека в экосистемах, включая биосферу, как "глобальную экосистему Земли";	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Основы экологии: Учебник/Христофорова Н. К., 3-е изд., доп. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 640 с.: 60х90 1/16. - (Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-9776-0272-3, 200 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516565> - Загл. с экрана.
2. Павлов А. Н. Экология. Рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности : [учебное пособие по направлениям 550400 и 654400 "Телекоммуникации"] / А. Н. Павлов. - М., 2005. - 342, [1] с. : ил.
3. Бродский А. К. Общая экология : [учебник для вузов по направлению 020200 "Биология", 020800 "Экология и природопользование", по специальности 020803 "Биоэкология"] / А. К. Бродский. - М., 2007. - 253, [1] с. : ил.
4. Леган М. В. Основы биоэкологии : учебное пособие / М. В. Леган ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 32, [2] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/legan.rar>

Дополнительная литература

1. Ахмадуллина Л. Г. Биология с основами экологии : учеб. пособие / Л. Г. Ахмадуллина. – М. : РИОР, 2006. – 128 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. Наумов Г. Б. Геохимия биосферы : [учебное пособие для вузов по геологическим и экологическим специальностям] / Г. Б. Наумов. - М., 2010. - 379, [1] с. : ил.
2. Леган М. В. Электронный учебно-методический комплекс по курсу «Биоэкология» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215016. - 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 презентаций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	практические работы выполняются на компьютере

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Природные и техногенные катастрофы

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 3

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	84
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	96
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.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:
38. основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них
Компетенция ФГОС: ПК.19
способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
313. опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; в части следующих результатов обучения:
у2. прогнозировать аварии и катастрофы

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Природные и техногенные катастрофы

ОПК.1.38 основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них	
1.основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.у2 прогнозировать аварии и катастрофы	
2.прогнозировать аварии и катастрофы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.з13 опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	
3.опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	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.

Дополнительная литература

1. Взрывные явления. Оценка и последствия. В 2 кн.. Кн. 1 : [монография] / [У. Бейкер и др.] ; пер. с англ. под ред. Я. Б. Зельдовича, Б. Е. Гельфанда. - М., 1986. - 319 с. : ил.
2. Балаганский И. А. Природные и техногенные катастрофы : учебное пособие для ФЛА специальностей 17.14.00 и 33.05.00 / И. А. Балаганский; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2003. - 63 с. : табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2003/balag.rar>. - Библиогр.: с. 62.
3. Взрывные явления. Оценка и последствия. В 2 кн.. Кн. 2 : [монография] / [У. Бейкер и др.] ; пер. с англ. под ред. Я. Б. Зельдовича, Б. Е. Гельфанда. - М., 1986. - 382 с. : табл., схемы

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Балаганский И. А. Природные и техногенные 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	чтение лекций, презентация докладов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Пожарная безопасность

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 4, семестр : 7

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	88
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	14
10	Самостоятельная работа, час.	92
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. владеть методиками теоретических и экспериментальных исследований
у2. проводить исследования в области пожаровзрывобезопасности, формулировать выводы
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з3. основные огнетушащие вещества и средства пожаротушения.
з4. способы уменьшения пожарных рисков
у5. производить расчёты сил и средств, необходимых для обеспечения пожарной безопасности.
у6. определять категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожаробезопасности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Пожарная безопасность

ПК.5.33 основные огнетушащие вещества и средства пожаротушения.	
1. О горении веществ и материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.у2 проводить исследования в области пожаровзрывобезопасности, формулировать выводы	
2. Основные показатели горючести веществ и материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.у1 владеть методиками теоретических и экспериментальных исследований	
3. Определять и рассчитывать показатели горючести веществ и материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.у5 производить расчёты сил и средств, необходимых для обеспечения пожарной безопасности.	
4. о взрывоопасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.33 основные огнетушащие вещества и средства пожаротушения.	
5. Основные показатели взрывоопасности веществ и материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.34 способы уменьшения пожарных рисков	
6. производить расчёты последствий взрыва	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.33 основные огнетушащие вещества и средства пожаротушения.	
7. об опасных факторах пожара	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.у6 определять категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожаробезопасности	
8. меры и способы повышения взрывопожаробезопасности объекта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.34 способы уменьшения пожарных рисков	
9. рассчитывать средства защиты при пожаре	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Илюшов Н. Я. Пожаровзрывобезопасность. Огнетушащие вещества : учебное пособие / Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 121, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232309
2. Илюшов Н. Я. Автоматические установки пожаротушения : учебное пособие / Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 132, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232645

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. 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

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
Радиационная экология

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 4, семестр : 7

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	88
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	14
10	Самостоятельная работа, час.	92
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	контр.
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; в части следующих результатов обучения:
у2. пользоваться нормативными документами в области охраны труда и промышленной безопасности
Компетенция ФГОС: ПК.17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; в части следующих результатов обучения:
34. условий переработки, хранения и захоронения радиоактивных материалов
Компетенция НГТУ: ПК.26.В способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями; в части следующих результатов обучения:
33. видов радиационного загрязнения и его последствия
35. принципов и основ радиационной безопасности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Радиационная экология

ОПК.3.у2 пользоваться нормативными документами в области охраны труда и промышленной безопасности	
1.пользоваться нормативными документами и измерительной аппаратурой	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.26.В.33 видов радиационного загрязнения и его последствия	
2.видов радиационного загрязнения и его последствия	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.26.В.35 принципов и основ радиационной безопасности	
3.знать понятие и термины, единицы измерения и аппаратуру	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.17.34 условий переработки, хранения и захоронения радиоактивных материалов	
4.условий переработки, хранения и захоронения радиоактивных материалов	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Степановских А. С. Прикладная экология. Охрана окружающей среды : [учебник для вузов по экологическим специальностям] / А. С. Степановских. - М., 2005. - 750, [1] с. : ил.
2. Экология: учебное пособие/Л.Л.Никифоров - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 204 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010377-8, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=486270> - Загл. с экрана.
3. Бродский А. К. Общая экология : [учебник для вузов по направлению 020200 "Биология", 020800 "Экология и природопользование", по специальности 020803 "Биоэкология"] / А. К. Бродский. - М., 2007. - 253, [1] с. : ил.
4. Павлов А. Н. Экология. Рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности : [учебное пособие по направлениям 550400 и 654400 "Телекоммуникации"] / А. Н. Павлов. - М., 2005. - 342, [1] с. : ил.

Дополнительная литература

1. Макаренко В. К. Основы экологии и экозащитных технологий. Ч. 2 : учебное пособие / В. К. Макаренко, А. П. Быков, Г. И. Дьяченко; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 63 с. : ил.
2. Макаренко В. К. Основы экологии и экозащитных технологий. Ч. 1 : учебное пособие / В. К. Макаренко, А. П. Быков, Г. И. Дьяченко; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 72 с.
3. Экологическая экспертиза : учебное пособие для вузов по специальности 013100 "Экология" / [Донченко, В. К. и др.] ; под ред. В. М. Питулько. - М., 2006. - 475, [1] с. : ил.
4. Гринин А. С. Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / А. С. Гринин, В. Н. Новиков. - М., 2000. - 327 с. : ил.
5. Дьяченко Г. И. Экология [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. И. Дьяченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=329>. - 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. Экология : практикум : учебное пособие / М. В. Леган, Г. И. Дьяченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 53 с.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/09_legan.pdf
2. Леган М. В. Экология : практикум : учебное пособие / М. В. Леган, Г. И. Дьяченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 53 с.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/09_legan.pdf
3. Леган М. В. Экология : практикум : учебное пособие / М. В. Леган, Г. И. Дьяченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 53 с.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/09_legan.pdf

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экономика и менеджмент в техносфере

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 6

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з2. знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
з3. знает принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
з4. 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: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах области обеспечения безопасности; в части следующих результатов обучения:
у3. разрабатывать и реализовывать мероприятия по охране труда на предприятии, организации, в учреждениях
Компетенция ФГОС: ПК.21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; в части следующих результатов обучения:

у1. владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия.

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Экономика и менеджмент в техносфере</i>	
ОПК.2.32 знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне	
1. Иметь представление об основных категориях экономики и менеджмента	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.33 знает принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений	
2. знает принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.34 знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)	
3. Знать основы калькулирования и учета издержек, основных финансовых показателей деятельности предприятия	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.у1 уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели	
4. умеет оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения	Лекции; Практические занятия
5. рассчитывать технико-экономический расчет эффективности проводимых мероприятий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у2 уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования	
6. владеть навыками расчета показателей эффективности использования ресурсов предприятия и принятия соответствующих управленческих решений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у3 разрабатывать и реализовывать мероприятия по охране труда на предприятии, организации, в учреждениях	
7. планировать и осуществлять деятельность в области охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.21.у1 владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия.	
8. владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Чернов С. С. Экономика и менеджмент в техносфере [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. С. Чернов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157093. - Загл. с экрана.
2. Организация производства и управление предприятием : учебник / О. Г. Туровец [и др.] ; под ред. О. Г. Туровца. - Москва, 2017
3. Ваганов В. А. Менеджмент риска технических систем. От теории к практике : учебное пособие / В. А. Ваганов ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2016. - 176 с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Орлов А. И. Менеджмент в техносфере : учебное пособие для вузов по специальности "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" направления "Безопасность жизнедеятельности" / А. И. Орлов, В. Н. Федосеев. - М., 2003. - 384 с. : 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 "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Семакина Г. А. Методические указания к выполнению контрольных работ по курсу «Экономика и менеджмент в техносфере» для студентов заочной формы обучения ФЭН [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Г. А. Семакина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222500. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физико-химические процессы в техносфере**

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 6

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
у10. уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений
Компетенция ФГОС: ПК.17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; в части следующих результатов обучения:
з3. основные модели, описывающие процессы распространения примесей в окружающей среде
Компетенция НГТУ: ПК.26.В способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями; в части следующих результатов обучения:
у2. применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Физико-химические процессы в техносфере

ОПК.1.у10 уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений	
1. О строении атмосферы, гидросферы, литосферы и взаимодействиях с ними техносферы, технофильности, биофильности и деструкционной активности химических элементов, о структуре и содержании курса и его месте в профессиональной образовательной программе; о физических и химических процессах в атмосфере, Мировом океане, почве; о видах и свойствах химических, радиационных и физических загрязнителей, о моделях переноса загрязнителей между различными средами; о структуре, составе и динамике атмосферы, гидросферы, почвы; о тепловом загрязнении и изменении климата; о взаимодействиях между частицами веществ в различных физических состояниях и изменении свойств веществ; о включении загрязняющих веществ в пищевые цепи; о возможных экологических последствиях техногенных процессов.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2. - состав природных реагентов и физических факторов, обуславливающих поведение загрязнителей в окружающей среде;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3. - закономерности и условия протекания реакций взаимодействия загрязнителей с компонентами окружающей среды и объектами техносферы;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4. - пути миграции химических загрязнителей, этапы их трансформации, состав и свойства продуктов взаимодействия загрязняющих веществ и их производных с компонентами окружающей среды и между собой.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5. Основные модели и закономерности распределения фоновых и примесных компонентов в окружающей среде	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.з3 основные модели, описывающие процессы распространения примесей в окружающей среде	
6. - прогнозировать опасность образования вторичных токсичных веществ в окружающей среде;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7. - рассчитывать параметры трансформации загрязняющих веществ при их выбросах техногенными источниками.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8. На основе расчетов и знания механизмов воздействия на организм человека экотоксикантов анализировать и прогнозировать степень возникающей опасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9. На основе расчетов владеть информацией позволяющей прогнозировать распределение (распространение) наиболее опасных загрязняющих компонентов в окружающей среде, оценивать зоны загрязнения экотоксикантами	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.26.В.у2 применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	
10. Рассчитывать содержание основных (фоновых) и загрязняющих компонентов в атмосфере, гидросфере, литосфере и техносфере	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11. - превентивно оценивать поведение (миграцию и трансформацию) загрязнителей в атмосфере, гидросфере, литосфере, в пищевых цепях;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Трифонов К. И. Физико-химические процессы в техносфере : учебник для вузов по специальности "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" направления "Безопасность жизнедеятельности" / К. И. Трифонов, В. А. Девисилов. - М., 2009. - 239 с. : ил.
2. Физико-химические процессы в техносфере: Учебник/Трифонов К. И., Девисилов В. А. - 2 изд., испр. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-00091-002-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=488268> - Загл. с экрана.
3. Калыгин В. Г. Экологическая безопасность в техносфере : термины и определения : справочник / В. Г. Калыгин. - М., 2008. - 366, [1] с.
4. Микрюков В. Ю. Безопасность в техносфере : учебник / В. Ю. Микрюков. - Москва, 2014. - 249, [1] с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

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

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office
- 2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Мониторинг среды обитания

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 3

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: 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>
у3. уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з8. единой государственной системы экологического мониторинга
у2. пользоваться нормативными документами в области охраны труда и промышленной безопасности
Компетенция ФГОС: ПК.15 способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у6. осуществлять пробоотбор и пробоподготовку
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>
у1. составлять описание проводимых исследований, проводить анализ полученных результатов

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:
35. 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
---	---------------------------

Мониторинг среды обитания

ПК.5.35 о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	
1.терминологию и основные категории мониторинга; организацию систем мониторинга, цели и задачи мониторинга, виды мониторинга, экологический мониторинг, глобальный, национальный, региональный и импактный мониторинг;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.организацию систем мониторинга в России, общегосударственной сети наблюдения и контроля; мониторинг трансграничного переноса веществ, сети наблюдения за состоянием водных объектов, категории пунктов наблюдения, принципы их размещения и программы, передвижные гидрохимические лаборатории пробоотбор и пробоподготовку при определении загрязненности объектов среды обитания; концентрирование и разделение в анализе объектов среды обитания;	Лекции; Самостоятельная работа
3.Пользоваться справочной и специальной литературой по вопросам мониторинга и экологии	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.Обрабатывать результаты наблюдений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.обрабатывать результаты наблюдений	Лабораторные работы
ОПК.3.38 единой государственной системы экологического мониторинга	
6.способы контроля загрязнения атмосферы и речной сети	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.3.у2 пользоваться нормативными документами в области охраны труда и промышленной безопасности	
7.Методы и средства контроля среды обитания: контактные, дистанционные и биологические методы оценки качества воздуха и воды; почва как объект контроля и анализа. Методы контроля энергетических загрязнений: оценка электромагнитной, радиационной и акустической обстановки, виды и типы приборов измерения уровня энергетических загрязнений	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.15.у6 осуществлять пробоотбор и пробоподготовку	
8.применять статистический подход к решению практических задач	Лекции
ОК.12.у3 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
9.умеет применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	Практические занятия
ПК.15.у6 осуществлять пробоотбор и пробоподготовку	
10.биологические индикаторы загрязнения атмосферы	Практические занятия
ОК.12.у3 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
11.определять антропогенные и природные источники загрязнения	Практические занятия
12.Методы и средства контроля среды обитания: контактные, дистанционные и биологические методы оценки качества воздуха и воды; почва как объект контроля и анализа. Методы контроля энергетических загрязнений: оценка электромагнитной, радиационной и акустической обстановки, виды и типы приборов измерения уровня энергетических загрязнений	Лабораторные работы

ОПК.3.у2 пользоваться нормативными документами в области охраны труда и промышленной безопасности	
13.знать соответствующие принимаемые законодательные акты	Лекции
ОК.12.у3 уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	
14.составить нормативные документы разного уровня	Практические занятия
ПК.20.у1 составлять описание проводимых исследований, проводить анализ полученных результатов	
15.Определять цели и достоверность публикаций в СМИ соответствующих материалов; аргументировано обосновать свои взгляды, при необходимости разъяснить ситуацию	Практические занятия
ОПК.3.38 единой государственной системы экологического мониторинга	
16.о возможностях манипулирования информацией	Лекции

Литература

Основная литература

1. Серов Г. П. Техногенная и экологическая безопасность в практике деятельности предприятий. Теория и практика / Серов Г. П., Серов С. Г. ; Научно-производственный центр "Эко-Ауди-Консалт". - М., 2007. - 511 с. : ил., табл.
2. Методология формирования моделей взаимодействия человека с окружающей средой: монография - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 218 с.: 60х90 1/16. - (Научная мысль) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011882-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544813> - Загл. с экрана.
3. Николайкин Н. И. Экология : учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. - М., 2005. - 622 с. : ил.
4. Епифанцева Н. С. Мониторинг среды обитания : [курс лекций] / Н. С. Епифанцева, Ю. Я. Симкин ; Сиб. гос. технол. ун-т. - Красноярск, 2013. - 87 с.

Дополнительная литература

1. Николайкин Н. И. Экология : учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. - М., 2003. - 621 с. : ил.
2. Макаренк В. К. Основы экологии и экозащитных технологий : Учеб. пособие для всех фак. по дисциплине "Экология" / Макаренко В. К., Быков А. П., Дьяченко Г. И. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2000.-Ч.1. - 72с.
3. Макаренк В. К. Основы экологии и экозащитных технологий : Учеб. пособие / Макаренко В. К., Быков А. П., Дьяченко Г. И. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2001.-Ч.3. - 72с.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Мониторинг среды обитания : методическое пособие по изучению дисциплины учебного плана ФЭН направления подготовки 287 000 "Техносферная безопасность" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. И. Дьяченко]. - Новосибирск, 2015. - 38, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215113

2. 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..
3. Дьяченко Г. И. Экономика природопользования и техносферной безопасности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. И. Дьяченко, М. В. Леган ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234415. - Загл. с экрана.
4. Дьяченко Г. И. Экология [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. И. Дьяченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157212. - Загл. с экрана.
5. Леган М. В. Экология, раздел БЖД [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган, Г. И. Дьяченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233438. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Компьютер в комплекте	для проведения практических занятий
2	Весы для простого взвешивания РWII-10H	для проведения лабораторных работ
3	Газоанализатор ОКА-Т	для проведения практических занятий
4	ДОЗИМЕТР ДРГЗ-02	для проведения практических занятий
5	Газоанализатор универсальный ГАНК - 4	для проведения лабораторных работ
6	Радиометр-дозиметр РМ-1402М с блоками детектирования БД-01 - БД-05	для проведения лабораторных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Взрывобезопасность

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 3

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; в части следующих результатов обучения:
з9. требований пожаровзрывобезопасности на предприятиях
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; в части следующих результатов обучения:
з4. 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:
у7. 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.3.39 требований пожаровзрывобезопасности на предприятиях	
1.способы инициирования детонации	Лекции; Самостоятельная работа
2.детонации и переходных процессов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.34 взрывоопасность веществ и материалов, взрывоопасность основных технологических процессов и производственного оборудования	
3.Выбрать модели для описания горения	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.оценить параметры Чепмена-Жуге, для газообразных и конденсированных детонационно-способных сред	Лекции; Самостоятельная работа
5.учесть в расчетах влияние начальных параметров среды и добавок на детонационную	Лекции; Самостоятельная работа
6.умение использовать методики расчета взрывобезопасности	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.y2 прогнозировать аварии и катастрофы	
7.об основах термохимии процессов горения	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.оценить пределы детонации с помощью гомологической гипотезы	Лекции; Самостоятельная работа
9.механизмы воздействия ударных и взрывных волн на преграды и элементы конструкции	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.y7 идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	
10.Физико-химические особенности процесса горения и детонации	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
11.современные модели теории горения и детонации	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12.детонационно-способные среды	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13.влияние начальных параметров среды на детонационную способность	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.понятия и методы определения минимальных энергий зажигания и инициирования	Лекции; Практические занятия; 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 "Znaniy.com" : <http://znaniy.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
Производство, передача и использование электроэнергии

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 5

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: 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:
у4. применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов
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. основных процессов, протекающих при производстве, передаче и потреблении электроэнергии
з2. основных процессов, характерных для установившихся и переходных режимов в электроэнергетических системах
у4. рассчитывать основные параметры режимов электрических систем
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; в части следующих результатов обучения:
у7. 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>Производство, передача и использование электроэнергии</i>	
ПК.23.у7 владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	
1.владеть методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у4 применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов	
2.применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.22.з2 основных процессов, характерных для установившихся и переходных режимов в электроэнергетических системах	
3.основных процессов, характерных для установившихся и переходных режимов в электроэнергетических системах	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.22.з1 основных процессов, протекающих при производстве, передаче и потреблении электроэнергии	
4.основных процессов, протекающих при производстве, передаче и потреблении электроэнергии	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.22.у4 рассчитывать основные параметры режимов электрических систем	
5.рассчитывать основные параметры режимов электрических систем	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Куликов Ю. А. Переходные процессы в электрических системах : учебное пособие / Ю. А. Куликов. - Новосибирск, 2006. - 282 [1] с. : схемы, табл.
2. Лыкин А. В. Электрические системы и сети : [учебник] / А. В. Лыкин. - Новосибирск, 2017. - 361, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233296
3. Лыкин А. В. Электрические системы и сети : учебное пособие по направлению 140200 "Электроэнергетика" / А. В. Лыкин. - М., 2006. - 253 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. Электрические системы и сети : лабораторный практикум для 3 курса дневного и заочного отделений ФЭН по направлению 140200 "Электроэнергетика" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Лыкин и др.]. - Новосибирск, 2007. - 54, [1] с. : ил.
2. Электрические системы и сети : методические материалы и задачи для самостоятельной работы факультета энергетики по направлению "Электроэнергетика" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Лыкин]. - Новосибирск, 2008. - 43, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000080337
3. Переходные процессы в электрических системах : методические указания к лабораторным работам для 3-5 курсов ФЭН дневного и заочного отделений / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. П. Гусев и др.]. - Новосибирск, 2011. - 60, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157951
4. Танфильева Д. В. Производство, передача и использование электроэнергии [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Д. В. Танфильева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232737. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 RastrWin, студенческая версия

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 вычислительных экспериментов на компьютерах

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Автоматизированная физическая микро модель электроэнергетических систем	проведение физических экспериментов по исследованию переходных процессов в синхронном генераторе
2	СТЕНД испытательный	проведение физических экспериментов по исследованию процессов двигательной нагрузки

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Управление техническими системами

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 5

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.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 использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
Компетенция ФГОС: ПК.4 способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; в части следующих результатов обучения:
з2. статических и динамических характеристик объектов управления
з3. элементов промышленной автоматики и их применение в системах управления техническими системами
у3. построить алгоритм управления технической системы

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Управление техническими системами</i>	
ПК.4.32 статических и динамических характеристик объектов управления	
1. Уметь моделировать режимы энергосистем с учётом технологической увязки режимных параметров электроэнергетических систем	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.4.33 элементов промышленной автоматики и их применение в системах управления техническими системами	
2. Знать основные нормативные технологические документы (стандарты организации), определяющие требования к управлению режимами энергообъектов и энергосистем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3. Уметь проводить настройку автоматики для обеспечения режимов работы объектов энергетики	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.4.у3 построить алгоритм управления технической системы	
4. Иметь представление о взаимосвязи технологических режимных параметров электроэнергетических систем;	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5. Знать современную терминологию энергосистем, структуру и функции технологической и противоаварийной автоматик	Практические занятия; Самостоятельная работа
6. Уметь проводить оценку эффективности систем управления на основе созданных моделей	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.12.у7 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	
7. Уметь моделировать системы управления технологическими процессами объектов ЭС и ЭЭС	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Лыкин А. В. Электрические системы и сети : [учебное пособие по направлению 140200 "Электроэнергетика"] / А. В. Лыкин. - М., 2007. - 253 с. : ил.
2. Шойко В. П. Автоматическое регулирование в электрических системах : учебное пособие / В. П. Шойко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 193, [1] с. : ил., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000168895

Дополнительная литература

1. Лыкин А. В. Электрические системы и сети : учебное пособие по направлению подготовки 551700 - "Электроэнергетика" / А. В. Лыкин. - Новосибирск, 2003. - 246 с. : ил.
2. Веников В. А. Переходные электромеханические процессы в электрических системах : Учебник для электроэнерг. спец. вузов. - М., 1985. - 536 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. Лыкин А. В. Электроэнергетические системы и сети [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Лыкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149257. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 National Instruments Lookout

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	МОДЕЛЬ эл.динамич.моделир.	Выполнение экспериментов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Источники загрязнения среды обитания

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 6

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	6
2	Всего часов	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	85
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	15
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	11
10	Самостоятельная работа, час.	131
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
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:
у2. пользоваться нормативными документами в области охраны труда и промышленной безопасности
Компетенция ФГОС: ПК.19
способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
34. о трансформации основных вещественных загрязнителей в компонентах биосферы
35. источники и масштабы загрязнения окружающей среды мобильными и стационарными источниками
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; в части следующих результатов обучения:
у3. владеть методикой проведения экспертиз безопасности и экологичности проектов, предприятий, технических систем
у4. прогнозировать и моделировать развитие негативных ситуаций в среде обитания, подвергаемой конкретным загрязнениям с использованием ПК

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Источники загрязнения среды обитания

ПК.19.34 о трансформации основных вещественных загрязнителей в компонентах биосферы	
1. Расчетно определять реальную и аналитически прогнозировать потенциальную степени загрязнения среды обитания антропогенными видами деятельности.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.35 источники и масштабы загрязнения окружающей среды мобильными и стационарными источниками	
2. О действии химических, биологических, радиационных и электромагнитных загрязнений на биологические объекты.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у2 пользоваться нормативными документами в области охраны труда и промышленной безопасности	
3. Прогнозировать развитие негативных ситуаций в среде обитания, подвергаемой конкретным загрязнениям.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.у3 владеть методикой проведения экспертиз безопасности и экологичности проектов, предприятий, технических систем	
4. Нормативные характеристики качества окружающей среды как среды обитания человека и развития биосферозов.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.35 источники и масштабы загрязнения окружающей среды мобильными и стационарными источниками	
5. Основные законодательные и нормативные акты, регламентирующие антропогенные воздействия на среду обитания.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.у4 прогнозировать и моделировать развитие негативных ситуаций в среде обитания, подвергаемой конкретным загрязнениям с использованием ПК	
6. О масштабах и трансграничном характере экологических проблем.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.у3 владеть методикой проведения экспертиз безопасности и экологичности проектов, предприятий, технических систем	
7. О природных и антропогенных (отрасли промышленности, сельское хозяйство, транспорт) источниках и интенсивности загрязнения среды обитания.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.34 о трансформации основных вещественных загрязнителей в компонентах биосферы	
8. Прогнозировать развитие негативных ситуаций в среде обитания, подвергаемой конкретным загрязнениям.	Лекции; Самостоятельная работа
9. Пользоваться нормативной документацией природоохранного направления.	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Экология : учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 615 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59424461554366.38209629. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=566393> - Загл. с экрана.
2. Степановских А. С. Прикладная экология. Охрана окружающей среды : [учебник для вузов по экологическим специальностям] / А. С. Степановских. - М., 2005. - 750, [1] с. : ил.

3. Садовникова Л. К. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении : [учебное пособие по химическим, химико-технологическим и биологическим специальностям] / Л. К. Садовникова, Д. С. Орлов, И. Н. Лозановская. - М., 2006. - 333, [1] с. : ил., табл.
4. Гридэл Т. Е. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби ; пер. с англ. под ред. Э. В. Гирусова. - М., 2004. - 513 с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Росляков П. В. Методы защиты окружающей среды : [учебник для вузов по направлению подготовки 140500 "Энергомашиностроение"] / П. В. Росляков. - М., 2007. - 334, [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. 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. Павлов А. Н. Экология. Рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности : [учебное пособие по направлениям 550400 и 654400 "Телекоммуникации"] / А. Н. Павлов. - М., 2005. - 342, [1] с. : ил.
5. Николайкин Н. И. Экология : учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. - М., 2005. - 622 с. : ил.
6. 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
7. 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

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. Экология : методические рекомендации по выполнению домашнего задания для технических специальностей дневной и заочной форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Е. А. Удальцов]. - Новосибирск, 2014. - 39, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213796
2. Загрязнение окружающей среды редкими токсичными элементами : методические указания к лаб. работам для всех форм обучения спец. 330100 ФЭН и 330500 ФЛА / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. И. Дьяченко, М. А. Статов]. - Новосибирск, 2004. - 35 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2004/2733.rar>
3. Контроль и защита водной среды : методические указания по выполнению контрольных работ по специальности 280101 "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. М. В. Леган, В. К. Макаренко]. - Новосибирск, 2007. - 31, [2] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/n3292.rar>

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Газоанализатор универсальный ГАНК - 4	Определение ПДК р.з. и ПДКс.с. приоритетных загрязнителей атмосферы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Межгосударственное сотрудничество в обеспечении техносферной безопасности

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 6

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	6
2	Всего часов	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	85
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	15
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	11
10	Самостоятельная работа, час.	131
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
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:
з6. действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
у5. 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:
з14. 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
<i>Межгосударственное сотрудничество в обеспечении техносферной безопасности</i>	
ОПК.3.з6 действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	

1.Об основах международного права.	Лекции; Самостоятельная работа
2.О международном сотрудничестве России с ЮНЕСКО.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у5 владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов	
3.Оценить влияние России на мировую экологическую ситуацию.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.з14 методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	
4.О программе Организации Объединенных Наций по Окружающей Среде (ЮНЕП).	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Бардаханов С. П. Экологические аспекты концепции устойчивого развития : учебное пособие [для 5 курса ФЛА (специальность 330200 - Инженерная защита окружающей среды в топливно-энергетическом комплексе) дневного отделения] / С. П. Бардаханов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 65, [2] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000045654
2. 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.

Дополнительная литература

1. Barras R. European Economic Integration and Sustainable Development : Institutions, Issues and Policies. - London, 1996. - 315 p.. - Пер.загл.: Европейская экономическая интеграция и устойчивое развитие: Институты, проблемы и политика.
2. Турчин А. В. Проблема стабильного развития и перспективы глобальных катастроф / А. В. Турчин // Общественные науки и современность. - 2010. - № 1. - С. 156-163.
3. Урсул А. Д. Исследование глобальных процессов в перспективе устойчивого развития / А. Д. Урсул, Т. А. Урсул // Социально-гуманитарные знания. - 2014. - № 6. - С. 269-280.
4. Мельник Л. Г. Экологическая экономика : учебник для вузов / Л. Г. Мельник. - Сумы, 2001. - 350 с. : ил.
5. Данилов-Данильян В. И. Экологический вызов и устойчивое развитие : учебное пособие / В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев. - М., 2000. - 415 с. : ил.
6. Угольницкий Г. А. Устойчивое развитие эколого-экономических систем / Г. А. Угольницкий, А. Б. Усов // Экология и промышленность России. - 2007. - № 10. - С. 39 - 41..
7. Россия на пути к устойчивому развитию : [монография] / редкол.: М. Ч. Залиханов (пред.) [и др.]. - М., 2003. - 410 с. : ил.
8. Гершиноква Д. Проблема изменения климата и "G-8"-2014 / Д. Гершиноква // Международная жизнь. - 2014. - № 2. - С. 143-150.
9. Алымов В. Т. Техногенный риск. Анализ и оценка : [учебное пособие для вузов по специальности "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов" направления подготовки дипломированных специалистов "Защита окружающей среды"] / В. Т. Алымов, Н. П. Тарасова. - М., 2006. - 118 с., [4] л. ил. : ил.
10. Колбасов О. С. Международно-правовая охрана окружающей среды / О. С. Колбасов. - М., 1982. - 236, [1] с.
11. Тимошенко А. С. Международное сотрудничество по охране окружающей среды в системе ООН : организационно-правовые вопросы / А. С. Тимошенко ; АН СССР, Науч. совет по проблемам биосферы. - М., 1981. - 174, [2] с.

12. Хромов С. С. Проблема окружающей среды в деятельности ООН : [монография] / С. С. Хромов ; отв. ред. Р. Ф. Иванов. - М., 1984. - 187, [2] с.

13. Основные сведения об Организации Объединенных Наций : [справочник] / Департамент обществ. информ. - М., 1991. - 253 с.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

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

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для представления предмета в виде презентаций, представления докладов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Рациональное природопользование

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 4

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	115
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; в части следующих результатов обучения:
37. основные принципы государственного регулирования в области природопользования
Компетенция НГТУ: ПК.26.В способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями; в части следующих результатов обучения:
32. 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
--	----------------------------------

Рациональное природопользование

ОПК.3.37 основные принципы государственного регулирования в области природопользования

1.знать базовые понятия в сфере природопользования, современную систематику видов и типов природопользования	Лекции; Самостоятельная работа
2.знать историю формирования концепции устойчивого развития, основы её методологии и основные императивы устойчивого развития	Самостоятельная работа
3.ориентироваться в многообразии природных ресурсов; знать закономерности распространения ресурсов, принципы формирования кадастров и реестров природных ресурсов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.уметь выявлять природные и экологические факторы экономического развития с отраслевых и территориальных позиций	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.знать основные исторические этапы развития природопользования и становления природо-хозяйственных систем	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.26.В.32 характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования	
6.уметь оценивать природные, экономические и социо-культурные факторы устойчивого развития; выявлять его риски и предпосылки	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.умение излагать и критически анализировать информацию в области рационального природопользования и охраны окружающей среды	Практические занятия; Самостоятельная работа
8.знать механизмы финансирования природоохранной деятельности, существующие отечественные, зарубежные и международные организации - доноры и кредиторы и условия их деятельности, включая международные и двусторонние соглашения и конвенции	Лекции; Самостоятельная работа
9.владеть основными методами эколого-экономического анализа	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.владеть навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных	Практические занятия
11.применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях	Лекции; Самостоятельная работа
12.знать соотношение природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования	Лекции; Самостоятельная работа
13.знать российскую систему экономических инструментов рационального природопользования и природоохранной деятельности, иметь представления о зарубежных экономических механизмах	Лекции; Самостоятельная работа
14.знать основные направления рационального использования природных ресурсов	Лекции; 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. 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>
4. Емельянов А. Г. Основы природопользования : учебник / А. Г. Емельянов. - М., 2009. - 295, [1] с. : ил.
5. 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.
6. 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
7. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования : [учебник для учреждений среднего профессионального образования] / М. В. Гальперин. - М., 2009. - 255 с. : ил.
8. Тетельмин В. В. Рациональное природопользование : [учебное пособие] / В. В. Тетельмин, В. А. Язев. - Долгопрудный, 2012. - 287 с. : табл. - На обл. загл.: Основы рационального природопользования.
9. 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.
10. 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
11. 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
12. 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.
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. 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.

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 студентов

Компьютерный класс

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

1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Самостоятельная работа студента при поиске материала к курсовой работе, подготовке презентации
---	---	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теоретические основы защиты окружающей среды

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 2, семестр : 4

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	115
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:
з13. 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:
з6. физико-химическую суть процессов очистки выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
у10. владеть методами обеспечения безопасности среды обитания
у9. 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
<i>Теоретические основы защиты окружающей среды</i>	
ПК.5.36 физико-химическую суть процессов очистки выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	
1. О действии химических, биологических, радиационных и электромагнитных загрязнений на биологические объекты.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.9 применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	
2. о нормативно-правовом регулировании показателей качества атмосферы	Практические занятия; Самостоятельная работа
3. о структуре биосферы, об основных свойствах живых систем, популяций и экосистем.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.5.10 владеть методами обеспечения безопасности среды обитания	
4. О масштабах и трансграничном характере экологических проблем.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.313 опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	
5. о системах, главных законах, объектах и связях в экологии.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.9 применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности	
6. о структуре биосферы, об основных свойствах живых систем, популяций и экосистем.	Лекции
ПК.19.313 опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	
7. О природных и антропогенных (отрасли промышленности, сельское хозяйство, транспорт) источниках и интенсивности загрязнения среды обитания.	Практические занятия; Самостоятельная работа
8. о структуре современной экологии.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9. о системах, главных законах, объектах и связях в экологии.	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Росляков П. В. Методы защиты окружающей среды : [учебник для вузов по направлению подготовки 140500 "Энергомашиностроение"] / П. В. Росляков. - М., 2007. - 334, [1] с. : ил.
2. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы): Учебное пособие/А.Г.Ветошкин, К.Р.Таранцева, А.Г.Ветошкин - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 362 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009259-1, 300 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429200> - Загл. с экрана.
3. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 416 с.: ISBN 978-5-9729-0127-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=760018> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Саломатов В. В. Природоохранные технологии на тепловых и атомных электростанциях / В. В. Саломатов. - Новосибирск, 2006. - 852 с. : ил.

2. Рихтер Л. А. Охрана водного и воздушного бассейнов от выбросов тепловых электростанций : учебник для вузов по специальности "Тепловые электрические станции", "Технология воды и топлива на тепловых электрических станциях" / Л. А. Рихтер, Э. П. Волков, В. Н. Покровский. - М., 1981. - 295 с. : схемы, табл.
3. Энергетика и охрана окружающей среды / [В. И. Бабий и др.] ; под ред. Н. Г. Залогина, Л. И. Кроппа, Ю. М. Кострикина. - М., 1979. - 351, [1] с. : ил., табл.
4. Рихтер Л. А. Тепловые электрические станции и защита атмосферы / Л. А. Рихтер. - М., 1975. - 311, [1] с.
5. Покровский В. Н. Очистка сточных вод тепловых электростанций / В. Н. Покровский, Е. П. Аракчеев. - М., 1980. - 255, [2] с. : ил., табл.
6. Внуков А. К. Защита атмосферы от выбросов энергообъектов : справочник / А. К. Внуков. - М., 1992. - 176 с. : ил.
7. Пугач Л. И. Контроль за выбросами топливоиспользующих установок и автоматизация технологических процессов по их снижению. Ч. 1 : [учебное пособие для студентов-энергетиков] / Л. И. Пугач, С. И. Новиков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2000. - 208 с. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2000/2000_pugach.rar
8. Экологически перспективные технологии использования твердого топлива на ТЭС. Ч. 1. Влияние качества твердого топлива на технологию его использования на ТЭС. Методика и алгоритм расчета : Учеб. пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; Л. И. Пугач, Г. В. Ноздренко, Н. Г. Зыкова, Ю. Л. Пугач. - Новосибирск, 1996. - 118 с. : ил.
9. Ладыгичев М. Г. Зарубежное и отечественное оборудование для очистки газов : справочник / М. Г. Ладыгичев, Г. Я. Бернер. - М., 2004. - 694 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. 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)	Для наглядного сопровождения лекций

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Газоанализатор универсальный ГАНК - 4	Для практических занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Коммуникационная культура Интернета

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 5

Факультет энергетики

		Семестр
№	Вид деятельности	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	34
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.12 способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з3. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
у10. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
Компетенция ФГОС: ОК.13 владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторику, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з2. знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
Компетенция ФГОС: ОК.4 владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. владеть культурой речи и основами профессионального и академического этикета
Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; <i>в части следующих результатов обучения:</i>

у1. владеет навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности
Компетенция ФГОС: ОПК.5 готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе; в части следующих результатов обучения:
у1. умеет выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров
у3. умеет анализировать речь оппонента

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Коммуникационная культура Интернета

ОПК.4.у1 владеет навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности	
1. умеет строить свою речь в письменных и устных формах общения с учетом существующих коммуникативных требований и норм	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у1 владеть культурой речи и основами профессионального и академического этикета	
2. владеет основными нормами современного русского языка	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.у1 умеет выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров	
3. знать этические нормы поведения в коммуникации, в том числе виртуальной	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4. умеет соблюдать этические нормы и нормы речевого поведения в различных формах коммуникации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.у3 умеет анализировать речь оппонента	
5. умеет анализировать речь оппонента в различных формах коммуникации, в том числе виртуальной (при общении на форумах, в чатах и т.п.)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.12.з3 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
6. 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.у10 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
7. знает основные, в том числе коммуникативные особенности Рунета, значимые русскоязычные ресурсы и их роль в коммуникативных процессах России	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8. знает о различных интернет-ресурсах, их качестве и профессиональной направленности	Практические занятия; Самостоятельная работа
9. умеет использовать найденную в Интернете качественную информацию в публичном учебном и неучебном профессиональном общении	Практические занятия; Самостоятельная работа
10. владеет навыками работы с интернет-словарями и интернет-энциклопедиями	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.13.з2 знать особенности делового общения на русском и иностранном языках	
11. имеет представление об особенностях делового общения, в том числе в интернет-коммуникации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12. знает жанры деловой речи, их особенности в сравнении с традиционной деловой коммуникацией	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

13. знает особенности ведения деловой переписки, в том числе в виртуальной коммуникации	Практические занятия; Самостоятельная работа
14. 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. Кожин. - 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)	Применяется на лекционных и практических занятиях для демонстрации презентаций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
История электротехники

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 3, семестр : 6

Факультет энергетики

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.4 владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться; в части следующих результатов обучения:
31. историю возникновения электротехники
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:
33. назначение и принцип действия важнейших электромагнитных приборов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>История электротехники</i>	
ОПК.1.33 назначение и принцип действия важнейших электромагнитных приборов	

1.о способах моделирования электромагнитных процессов в электроэнергетических системах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.объяснить физическую природу процессов в электроэнергетических системах и их элементах	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.31 историю возникновения электротехники	
3.основные законы, описывающие электромагнитные явления в природе и технике	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.о деятельности выдающихся ученых и техников в области электротехники	Лекции; Практические занятия
5.основные этапы становления и развития электротехники и систем передачи электрической энергии	Лекции; Практические занятия
ОПК.1.33 назначение и принцип действия важнейших электромагнитных приборов	
6.знать назначение и принцип действия важнейших электромагнитных приборов	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Шнейберг Я. А. История выдающихся открытий и изобретений: электротехника, электроэнергетика, радиоэлектроника / Я. А. Шнейберг. - М., 2009. - 117 с. : ил.
2. Основы электротехники: Учебник - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 288 с.: 60х90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-906923-14-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=791717> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Иванов Б. И. История развития электротехники в Санкт-Петербурге / Б. И. Иванов, Л. М. Вишневецкий, Л. Д. Левин; Отв. ред. И. А. Глебов. - СПб., 2001. - 204 с. : ил.
2. Шнейберг Я. А. Титаны электротехники : очерки жизни и творчества / Я. А. Шнейберг. - М., 2004. - 268, [2] с. : ил.
3. История электротехники / Под общ. ред. И. А. Глебова. - М., 1999. - 523 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. 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

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Проектор ViewSonic PJD5112 (к.211)	Фишова.Г

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 400 часов.

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

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

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

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

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

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

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

В результате изучения модуля студент должен

Знать:

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

Уметь:

- поддерживать здоровый образ жизни.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Основная литература:

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

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

Периодические издания:

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

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы психологического здоровья

Образовательная программа: 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 1

Факультет энергетики,

		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 жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр: 1

Факультет энергетики

		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 жизнедеятельности в техносфере

Курс: 1, семестр : 2

Факультет энергетики

		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