

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экономика природопользования и техносферной безопасности

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	44
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.	6
10	Самостоятельная работа, час.	64
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.7 способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ; в части следующих результатов обучения:
з2. знать систему экономических инструментов природоохранной деятельности
у1. уметь самостоятельно разбираться в существующих современных подходах к оценке природных ресурсов, экологических платежей, ущербов
Компетенция ФГОС: ПК.4 способность проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий; в части следующих результатов обучения:
з2. знать методы технико-экономического анализа защитных мероприятий
з3. знать основы экономического обоснования природозащитных мероприятий
з4. знать возможности государственного регулирования и рыночных инструментов для рационального природопользования
у1. проводить расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов, размещение отходов, провести расчет ущерба объектам окружающей среды при авариях с экологическими последствиями
у2. проводить экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности
у4. владеть методами расчета социально-экономической эффективности защитных мероприятий

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Экономика природопользования и техносферной безопасности</i>	
ОК.7.32 знать систему экономических инструментов природоохранной деятельности	
1.знать систему экономических инструментов природоохранной деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.7.у1 уметь самостоятельно разбираться в существующих современных подходах к оценке природных ресурсов, экологических платежей, ущербов	
2.уметь самостоятельно разбираться в существующих современных подходах к оценке природных ресурсов, экологических налогов, ущербов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.33 знать основы экономического обоснования природозащитных мероприятий	
3.иметь опыт сравнения экономической эффективности различных природоохранных мероприятий	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.4.у4 владеть методами расчета социально-экономической эффективности защитных мероприятий	
4.уметь выделить и проанализировать экономическую составляющую при решении экологической проблемы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.у1 проводить расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов, размещение отходов, провести расчет ущерба объектам окружающей среды при авариях с экологическими последствиями	
5.уметь проводить расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов, размещение отходов, провести расчет ущерба объектам окружающей среды при авариях с экологическими последствиями	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.у2 проводить экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	
6.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	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.иметь представление об основных направлениях экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.34 знать возможности государственного регулирования и рыночных инструментов для рационального природопользования	
8.знать режимы собственности на природные ресурсы	Лекции; Самостоятельная работа
9.знать возможности государственного регулирования и рыночных инструментов для решения задач рационального природопользования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.32 знать методы технико-экономического анализа защитных мероприятий	
10.знать экономические основы экологического менеджмента на предприятии	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. 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.
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. 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://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2005/05_bardahan.rar

Дополнительная литература

1. Тетельмин В. В. Рациональное природопользование : [учебное пособие] / В. В. Тетельмин, В. А. Язев. - Долгопрудный, 2012. - 287 с. : табл. - На обл. загл.: Основы рационального природопользования.
2. Каракеев В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеев. - Москва, 2011. - 575, [1] с. : ил., табл.
3. 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.
4. Фридман А. А. Экономика истощаемых природных ресурсов : [учебное пособие для вузов по направлению "Экономика"] / А. А. Фридман. - Москва, 2010. - 398, [1] с. : табл., ил.
5. Гафитов И. З. Эколого-экономические противоречия в современном производстве : монография / И. З. Гафитов ; Казан. гос. техн. ун-т им. А. Н. Туполева. - Казань, 2011. - 112, [2] с.
6. 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
7. 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.

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. 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)	Проведение лекционных занятий, презентация результатов расчетно-графических работ студентов, доклады студентов по теме семинарского занятия

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление инновациями

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	45
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	10
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)	КП
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.1 способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
Компетенция ФГОС: ОК.11 способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями; в части следующих результатов обучения:
у4. разрабатывать систему управления инновационным проектом, формировать бюджет проекта, осуществлять организационное проектирование
Компетенция ФГОС: ОК.12 владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий; в части следующих результатов обучения:
з1. знать особенности делового общения
у1. владеть навыками делового общения
Компетенция ФГОС: ОК.3 способность к профессиональному росту; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь адаптироваться в профессиональном коллективе

Компетенция ФГОС: ОК.6 способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений; в части следующих результатов обучения:
у3. осуществлять инновационное проектирование
Компетенция ФГОС: ОК.7 способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ; в части следующих результатов обучения:
з1. знать интегральные экономические показатели эффективности инновационных проектов
Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать; в части следующих результатов обучения:
з1. оценивать эффективность инноваций
у1. уметь оценивать эффективность инноваций
у3. уметь идентифицировать риски инновационной деятельности
у4. проводить анализ эффективности реализации инновационного проекта
Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи; в части следующих результатов обучения:
з1. иметь представление о социальных и нормативно-правовых основах партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методах управления конфликтом в организации

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Управление инновациями	
ОК.1.у2 уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	
1.знать принципы, методы, инструменты командообразования и технологии работы в команде	Лекции; Самостоятельная работа
2.уметь мотивировать целесообразность принятого решения	Практические занятия; Самостоятельная работа
3.уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере	Практические занятия; Самостоятельная работа
4.владеть навыками делового общения	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.з1 оценивать эффективность инноваций	
5.Методы управления рисками инновационных проектов	Лекции; Самостоятельная работа
6.Проводить идентификацию и оценку инновационного риска	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.уметь оценивать инвестиционную привлекательность проекта с учетом стадии его реализации и типа инвестора	Лекции; Самостоятельная работа
8.проводить оценку эффективности инновационного проекта с использованием нескольких методов оценки	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.Методы оценки эффективности и отбора инновационных проектов	Практические занятия; Самостоятельная работа
10.проводить оценку эффективности инновационного проекта с использованием нескольких методов оценки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.у1 уметь оценивать эффективность инноваций	
11.уметь оценивать эффективность инноваций	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.у3 уметь идентифицировать риски инновационной деятельности	
12.уметь идентифицировать риски инновационной деятельности	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.у4 проводить анализ эффективности реализации инновационного проекта	

13.проводить анализ эффективности реализации инновационного проекта	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.3.у2 уметь адаптироваться в профессиональном коллективе	
14.уметь адаптироваться в профессиональном коллективе	Практические занятия; Самостоятельная работа
15.конструктивно относиться к критике	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.4.з1 иметь представление о социальных и нормативно-правовых основах партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методах управления конфликтом в организации	
16.об особенностях проектного командообразования в проектных целях	Практические занятия; Самостоятельная работа
17.Особенности формирования проектной команды	Практические занятия; Самостоятельная работа
18.иметь представление о социальных и нормативно-правовых основах партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методах управления конфликтом в организации	Практические занятия
ОК.6.у3 осуществлять инновационное проектирование	
19.Особенности разработки и планирования инновационного проекта	Практические занятия; Самостоятельная работа
20.применять различные методы поиска проектных решений и инновационных идей	Практические занятия; Самостоятельная работа
21.Особенности управления реализацией инновационных проектов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
22.инновационные технологии отрасли	Практические занятия; Самостоятельная работа
23.об интенсивности инновационного развития отрасли	Практические занятия; Самостоятельная работа
24.определять тренды перспективных инновационных технологий	Практические занятия; Самостоятельная работа
25.о методах поиска инновационных идей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
26.об источниках финансирования инновационной деятельности и организационных структурах поддержки инновационного бизнеса	Практические занятия
27.о особенностях маркетинговой деятельности по новым продуктам и услугам	Лекции; Практические занятия
28.о специфике составления ТЗ и ТП на новые продукты и услуги, разработке бизнес-плана	Лекции; Практические занятия
29.разрабатывать комплекс маркетинг-микс для нового продукта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
30.знать критерии эффективности производственных и технологических процессов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.з1 знать интегральные экономические показатели эффективности инновационных проектов	
31.знать интегральные экономические показатели эффективности инновационных проектов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.11.у4 разрабатывать систему управления инновационным проектом, формировать бюджет проекта, осуществлять организационное проектирование	
32.разрабатывать план реализации проекта: определение работ, их продолжительности, участников, стоимость (диаграмма Ганта, сетевой график, методика PERT)	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
33.идентифицировать, оценивать, осуществлять мониторинг и управление рисками инновационного проекта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
34.Особенности разработки и планирования инновационного проекта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
35.уметь организовывать проектную работу, разрабатывать и контролировать ресурсо-временные проектные показатели	Лекции; Самостоятельная работа

36.Проектировать бизнес-процессы согласно методологии IDEF0	Практические занятия; Самостоятельная работа
37.На основе диаграммы декомпозиции разрабатывать организационно-управленческую модель деятельности предприятия	Практические занятия; Самостоятельная работа
38.знать методологию разработки проектов и программ, в том числе построения, реорганизации, реструктуризации и реинжиниринга бизнес-процессов	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.12.з1 знать особенности делового общения	
39.иметь опыт публичных выступлений, устной презентации результатов профессиональной деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.12.у1 владеть навыками делового общения	
40.владеть навыками делового общения	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Теоретическая инноватика: научно-инновационная деятельность и управление инновациями: Учебное пособие / Новоселов С.В., Маюрникова Л.А. - СПб:ГИОРД, 2017. - 416 с.: 60х90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-98879-190-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=858253> - Загл. с экрана.
2. Стартап-гайд: Как начать... и не закрыть свой интернет-бизнес: Учебное пособие / Зобнина М.Р. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 166 с.: ISBN 978-5-9614-4824-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=924028> - Загл. с экрана.
3. Хайруллина М. В. Управление инновациями: организационно-экономические и маркетинговые аспекты : монография / М. В. Хайруллина, Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 307 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221994
4. Баранчев В. П. Управление инновациями : учебник для бакалавров / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. - Москва, 2012. - 710, [1] с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Баранчев В. П. Управление инновациями : учебник : [для вузов по специальностям 220601 (073500) "Управление инновациями", 080507 (061100) "Менеджмент организации"] / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. - М., 2009. - 711 с. : ил.
2. Вертакова Ю. В. Управление инновациями: теория и практика : [учебное пособие по специальности "Менеджмент организации"] / Ю. В. Вертакова, Е. С. Симоненко. - М., 2008. - 428, [1] с. : ил.
3. Бовин А. А. Управление инновациями в организациях : учебное пособие по специальности "Менеджмент организации" / А. А. Бовин, Л. Е. Чередникова, В. А. Якимович. - М., 2008. - 415 с. : табл.
4. Матвеева И. Ю. Инновационный менеджмент: от идеи до реализации : научно-практическое пособие / И. Ю. Матвеева. - М., 2011. - 158 с. : табл.
5. Янсен Ф. Эпоха инноваций. Как заниматься бизнесом творчески постоянно, а не от случая к случаю : пер. с англ. / Феликс Янсен. - М., 2002. - 307 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Фонд Развития Интернет Инициатив (ФРИИ) [Электронный ресурс]. - UPLAB, 2017. - Режим доступа: <http://www.iidf.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. Продвижение инноваций: от проекта к компании : учебное пособие / [Е. С. Горевая и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 203, [1] с. : ил., табл.
2. Горевая Е. С. Управление инновациями [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. С. Горевая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235953. - Загл. с экрана.
3. Этапы инновационного проектирования : учебное пособие / [Е. С. Горевая и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 85, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220167

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Мультимедийный проектор Epson EB72	для демонстрации слайдов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностранный язык

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	80
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	72
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	6
10	Самостоятельная работа, час.	64
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке; в части следующих результатов обучения:
з1. знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке
у1. владеть навыками деловой переписки как на родном, так и на иностранном языке
у2. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке
у4. уметь использовать знания языка для профессионального международного общения и в научно-исследовательской деятельности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Иностранный язык</i>	
ОПК.3.з1 знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке	

1. лексику профессионального общения и специальную терминологию направления подготовки	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у1 владеть навыками деловой переписки как на родном, так и на иностранном языке	
2. владеть навыками деловой переписки как на родном, так и на иностранном языке	Практические занятия
ОПК.3.у2 уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	
3. извлекать из литературы по профессиональному общению значимую информацию и проводить ее аналитико-синтаксическую обработку	Практические занятия; Самостоятельная работа
4. читать и понимать литературу по направлению подготовки со словарем и без словаря,	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у4 уметь использовать знания языка для профессионального международного общения и в научно-исследовательской деятельности	
5. представлять результаты научного исследования на иностранном языке	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Бурова Л. Р. Немецкий язык для магистрантов технических специальностей : учебное пособие / Л. Р. Бурова, О. А. Журавлёва ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 82, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214077
2. Английский язык (Магистратура) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.П. Фролова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47417.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Воякина Е.Ю. Грамматика английского языка. Подготовка к итоговой аттестации [Электронный ресурс]: практикум для бакалавров, специалистов и магистрантов всех направлений и специальностей/ Е.Ю. Воякина, Н.А. Гунина, Л.Ю. Королева— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64078.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Polyankina S. Y. Основы английской публичной речи [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=vtls000213129. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Галевский Г. В. Словарь по науке и технике (Английский. Немецкий. Русский) : около 5000 терминов / Г. В. Галевский, Л. В. Мауэр, Н. С. Жуковский ; под ред. Г. В. Галевского. - М., 2003. - 319 с.
2. Большой англо-русский политехнический словарь. В 2 т.. Т. 1. А-Л : ок. 110 000 терминов / [С. М. Баринев и др.]. - М., 2007. - 701 с.. - Авт. указаны на обороте тит. л..

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Французский язык : методические указания для студентов-магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов технических вузов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Н. Андреянова, В. Я. Дудина, Е. В. Кривенко]. - Новосибирск, 2014. - 68, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190521
2. Кривенко Е. В. Реферирование на французском языке [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Кривенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232730. - 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. Английский язык. Аннотирование и реферирование. Ч. 1 : методические указания для магистрантов технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Ридная]. - Новосибирск, 2013. - 93, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179190
5. Деловой английский для магистрантов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Ю. Алябьева, Т. В. Волошина, А. А. Гетман, С. Ю. Полянкина, Е. А. Шестера ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213546. - Загл. с экрана.
6. 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.
7. Polyankina S. Y. Руководство по написанию тезисов на английском языке для магистрантов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Yu. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214197. - Загл. с экрана.
8. Алябьева А. Ю. Английский язык для студентов, обучающихся по магистерской программе [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Ю. Алябьева, Т. В. Волошина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180008. - Загл. с экрана.
9. Бурова Л. Р. Немецкий язык для магистрантов технических специальностей [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. Р. Бурова, О. А. Журавлева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222364. - Загл. с экрана.
10. Журавлева О. А. Дисциплина: «Иностранный язык». Немецкий язык. Курс «Аннотирование и реферирование на немецком языке» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Журавлева, Л. Р. Бурова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232733. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office
- 2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Аудио-видео класс для языкового центра	Для практических занятий

2	Интерактивная доска	Для практических занятий
3	Терминальный класс №17	Для практических занятий
4	Проектор для интер.доски	Для практических занятий
5	Телевизор 32" Samsung LE32A330J1	Для практических занятий
6	Ноутбук Toshiba Satellite L500-1UK-RU T4400	Для практических занятий
7	Телевизор Rolsen C21USR57S	Для практических занятий
8	Доска магнитно-маркерные	Для практических занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Прикладной системный анализ

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	65
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.	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.2 способность и готовность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям; в части следующих результатов обучения:
у1. разрабатывать организационно-управленческую модель деятельности организации на основе технологии бизнес-процессов
у2. уметь принимать эффективные управленческие решения в организации в условиях неопределенности, экстремальных ситуаций, острой конкурентной борьбы, дефицита ресурсов, неплатежеспособности
Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений; в части следующих результатов обучения:
з5. знать основные понятия и представления прикладного системного анализа
Компетенция ФГОС: ОК.8 способность принимать управленческие и технические решения; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь сформулировать и решить проблему из учебной, профессиональной или бытовой сферы деятельности
Компетенция ФГОС: ОК.9 способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент; в части следующих результатов обучения:
з2. знать измерительные шкалы и области их использования
Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность структурировать знания, готовность к решению сложных и проблемных вопросов; в части следующих результатов обучения:

31. знать языки описания выбора
Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь формулировать принципы принятия решений
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать; в части следующих результатов обучения:
31. знать виды моделей и моделирование, системы и модели систем

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Прикладной системный анализ</i>	
ОК.2.у2 уметь принимать эффективные управленческие решения в организации в условиях неопределенности, экстремальных ситуаций, острой конкурентной борьбы, дефицита ресурсов, неплатежеспособности	
1. Основные понятия и представления системного анализа	Лекции; Практические занятия
2. Виды моделей и моделирование, системы, модели систем	Лекции; Практические занятия
3. Измерительные шкалы и области их использования	Лекции; Практические занятия
ОК.2.у1 разрабатывать организационно-управленческую модель деятельности организации на основе технологии бизнес-процессов	
4. Владеть навыками создания и анализа моделей систем	Лекции; Практические занятия
5. Формулировать принципы принятия решений, языки описания выбора	Лекции; Практические занятия
6. Сформулировать и решить проблему из учебной, профессиональной или бытовой сферы деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.у2 уметь принимать эффективные управленческие решения в организации в условиях неопределенности, экстремальных ситуаций, острой конкурентной борьбы, дефицита ресурсов, неплатежеспособности	
7. Основные процедуры системного анализа, основные процедуры постановки и решения проблем	Лекции; Практические занятия
ОПК.1.31 знать языки описания выбора	
8. Языки описания выбора	Лекции; Практические занятия
ОПК.2.у2 уметь формулировать принципы принятия решений	
9. генерировать альтернативы	Лекции; Практические занятия
ОПК.5.31 знать виды моделей и моделирование, системы и модели систем	
10. Виды моделей и моделирование	Лекции; Практические занятия
ОК.5.35 знать основные понятия и представления прикладного системного анализа	
11. Основные понятия и представления системного анализа	Лекции; Практические занятия
ОК.8.у1 уметь сформулировать и решить проблему из учебной, профессиональной или бытовой сферы деятельности	
12. Уметь сформулировать и решить простую проблему	Лекции; Практические занятия
ОК.9.32 знать измерительные шкалы и области их использования	
13. Измерительные шкалы и области их использования	Лекции; Практические занятия

Литература

Основная литература

1. Балаганский И. А. Прикладной системный анализ : учебное пособие / И. А. Балаганский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 119, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179303

Дополнительная литература

1. Перегудов Ф. И. Основы системного анализа : Учебник. - Томск, 1997. - 396 с. : ил.
2. Белов П. Г. Системный анализ и моделирование опасных процессов в техносфере : учебное пособие для вузов по направлению 656500 "Безопасность жизнедеятельности" (специальность 330100 "Безопасность жизнедеятельности в техносфере") / П. Г. Белов. - М., 2003. - 506 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. Балаганский И. А. Прикладной системный анализ [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_1325571856.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
История и методология науки в области техносферной безопасности**

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	46
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.	8
10	Самостоятельная работа, час.	26
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.10 способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей; в части следующих результатов обучения:
у2. методологически обосновывать проектные решения при разработке систем защиты окружающей среды
Компетенция ФГОС: ОК.4 способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основные правила оформления научных трудов
з2. знать основы библиографии и информационно-поисковую работы
Компетенция ФГОС: ОК.8 способность принимать управленческие и технические решения; в части следующих результатов обучения:
з1. иметь представление о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека
у2. владеть культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности человека и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
Компетенция ФГОС: ОК.9 способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент; в части следующих результатов обучения:

у9. уметь использовать современную методику научных исследований
Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность структурировать знания, готовность к решению сложных и проблемных вопросов; в части следующих результатов обучения:
у2. выявлять базовые законы и закономерности развития науки в области техносферной безопасности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>История и методология науки в области техносферной безопасности</i>	
ОПК.1.у2 выявлять базовые законы и закономерности развития науки в области техносферной безопасности	
1. выявлять базовые законы и закономерности развития науки в области техносферной безопасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.з1 знать основные правила оформления научных трудов	
2. знать требования нормативных документов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.з2 знать основы библиографии и информационно-поисковую работы	
3. знать основы библиографии и информационно-поисковой работы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.8.з1 иметь представление о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	
4. знать о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.8.у2 владеть культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности человека и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	
5. владеть культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности человека и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у9 уметь использовать современную методику научных исследований	
6. уметь использовать современную методику научных исследований	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.у2 методологически обосновывать проектные решения при разработке систем защиты окружающей среды	
7. методологически обосновывать проектные решения при разработке систем защиты окружающей среды	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / [С. В. Белов и др.] ; под общ. ред. С. В. Белова. - М., 2007. - 615, [1] с. : ил.
2. Быковская Г.А. История науки и техники (Магистратура) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.А. Быковская, А.Н. Злобин— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016.— 60 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64404.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Заломнова О. Н. Природопользование : учебное пособие / О. Н. Заломнова, Ю. Л. Ткаченко. - М., 2007. - 143 с.
4. Быков А. П. Инженерная экология. Ч. 2. Основы экологии производства : учебное пособие / А. П. Быков; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011

Дополнительная литература

1. Безопасность производственных процессов : справочник / [С.В. Белов и др.] ; под общ. ред. С. В. Белова. - М., 1985. - 448 с. : ил.
2. Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Г.И. Рузавин— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 287 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52507.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак ; под ред. О. Н. Русака. - СПб. [и др.], 2008. - 671 с. : ил.
4. Реймерс Н. Ф. Природопользование : словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. - М., 1990. - 637, [1] с. : ил., схемы
5. Русак О. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О.Н. Русак. - М., 2007

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. История и методология науки в области техносферной безопасности [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=vtls000234890. - 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)	Презентации докладов студентов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Компьютерные технологии в области техносферной безопасности, экологии и природопользования

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестры : 1 2

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.11 способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями; в части следующих результатов обучения:
у2. владеть наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
у3. владеть современными программными средствами обработки экспериментальных данных
Компетенция ФГОС: ПК.1 способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у8. уметь применять методы компьютерного моделирования при решении задач техносферной безопасности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Компьютерные технологии в области техносферной безопасности, экологии и природопользования</i>	

ПК.1.y8 уметь применять методы компьютерного моделирования при решении задач техносферной безопасности	
1. уметь применять методы компьютерного моделирования при решении задач техносферной безопасности	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.11.y2 владеть наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ	
2. о современных компьютерных технологиях, применяемых в области обеспечения техносферной безопасности	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3. применять наиболее распространенные офисные программы для решения профессиональных задач	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.11.y3 владеть современными программными средствами обработки экспериментальных данных	
4. рационально применять программные продукты к решению поставленной задачи	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5. использовать программы для обработки экспериментальных данных	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Никулин К.С. Математическое моделирование в системе Mathcad [Электронный ресурс] : методические рекомендации по выполнению контрольных работ по курсу «Компьютерное инженерное моделирование» / К.С. Никулин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2009. — 65 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46717.html>
2. Басов К.А. ANSYS [Электронный ресурс] : справочник пользователя / К.А. Басов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 640 с. — 978-5-4488-0064-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63588.html>
3. Федорова Н.Н. Моделирование гидрогазодинамических процессов в ПК ANSYS 17.0 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Федорова, С.А. Вальгер, Ю.В. Захарова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2016. — 169 с. — 978-5-7795-0798-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68793.html>
4. Сарычева О. М. Численные методы : конспект лекций / О. М. Сарычева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 74, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000077939
5. Бурнаева, Э.Г. Обработка и представление данных в MS Excel [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э.Г. Бурнаева, С.Н. Леора. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71706>. — Загл. с экрана.
6. Балаганский И. А. Действие средств поражения и боеприпасов : [учебное пособие для вузов по направлению 170100 "Оружие и системы вооружения", специальности 170103 "Средства поражения и боеприпасы"] / И. А. Балаганский, Л. А. Мерзиевский. - Новосибирск, 2012. - 407 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196711

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. Верниковская Н. В. Рекомендации к выполнению лабораторных работ по предмету «Компьютерные технологии в области техносферной безопасности, экологии и природопользования» [Электронный ресурс]. Ч. 1 : учебно-методическое пособие / Н. В. Верниковская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232802. - Загл. с экрана.
2. Верниковская Н. В. Методические указания по выполнению расчетно-графического задания по предмету «Компьютерные технологии в области техносферной безопасности, экологии и природопользования» [Электронный ресурс]. Ч. 1 : учебно-методическое пособие / Н. В. Верниковская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232801. - Загл. с экрана.
3. Численные методы в задачах экологии : методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Т. А. Коротаева]. - Новосибирск, 2017
4. Кувшинов Г. Г. Введение в анализ химических реакторов : учебное пособие / Г. Г. Кувшинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 118, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000054859
5. Виноградов А. В. Автоматизированное проектирование и информационное обеспечение жизненного цикла изделий. Методические указания к курсу [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Виноградов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162264. - Загл. с экрана.
6. Виноградов А. В. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Виноградов, Ю. О. Поляков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162183. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Программный комплекс "ЭРА"
- 2 Программный комплекс "ЭРА-ОТХОДЫ"
- 3 COMSOL Multiphysics Academic Single User
- 4 MathCAD
- 5 ANSYS Teaching Advanced
- 6 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Проведение практических занятий, демонстрация приемов работы с программами.

Компьютерный класс

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Взрывные технологии

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	78
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	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: ОК.9 способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент; в части следующих результатов обучения:
у10. подготавливать эксперименты по сварке взрывом и компактированию взрывом порошков
у11. владеть методиками регистрации основных параметров детонации
Компетенция ФГОС: ПК.1 способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з2. принципы технологических решений и устройство типичных аппаратов для технологических процессов с использованием взрывного нагружения, примеры промышленных приложений
з4. методы расчета технологических процессов с использованием взрывных нагружений
з5. способы реализации технологических процессов с использованием детонации газовых взрывчатых смесей и конденсированных взрывчатых веществ
у3. реализовывать напыление детонационных покрытий
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
з1. основные сведения по обеспечению безопасной реализации взрыва на производстве

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Взрывные технологии</i>	
ПК.1.34 методы расчета технологических процессов с использованием взрывных нагрузений	
1.методы расчета технологических процессов с использованием взрывных нагрузений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.2.31 основные сведения по обеспечению безопасной реализации взрыва на производстве	
2.основные сведения по обеспечению безопасной реализации взрыва на производстве	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.1.35 способы реализации технологических процессов с использованием детонации газовых взрывчатых смесей и конденсированных взрывчатых веществ	
3.способы реализации технологических процессов с использованием детонации газовых взрывчатых смесей и конденсированных взрывчатых веществ	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.1.32 принципы технологических решений и устройство типичных аппаратов для технологических процессов с использованием взрывного нагружения, примеры промышленных приложений	
4.принципы технологических решений и устройство типичных аппаратов для технологических процессов с использованием взрывного нагружения, примеры промышленных приложений	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.9.y10 подготавливать эксперименты по сварке взрывом и компактированию взрывом порошков	
5.подготавливать эксперименты по сварке взрывом и компактированию взрывом порошков	Лабораторные работы
ПК.1.y3 реализовывать напыление детонационных покрытий	
6.реализовывать напыление детонационных покрытий	Лабораторные работы
ОК.9.y11 владеть методиками регистрации основных параметров детонации	
7.владеть методиками регистрации основных параметров детонации	Лабораторные работы

Литература

Основная литература

1. Селиванов В. В. Взрывные технологии : [учебник для вузов по специальности "Средства поражения и боеприпасы"] / В. В. Селиванов, И. Ф. Кобылкин, С. А. Новиков ; под общ. ред. В. В. Селиванова. - М., 2008. - 645, [1] с. : ил. - На авантит. л. : К 70-летию каф. СМ-4 МГТУ им. Н. Э. Баумана.
2. Орленко, Л. П. Физика взрыва и удара [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Л. П. Орленко. - 2-е изд., испр. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 304 с. - ISBN 978-5-9221-0891-1. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544690> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Дерибас А. А. Физика упрочнения и сварки взрывом / А. А. Дерибас ; под ред. С. С. Григорян ; АН СССР, Сиб. отд-ние, Ин-т гидродинамики. - Новосибирск, 1980. - 218, [3] с. : ил., табл.
2. Бартенев С. С. Детонационные покрытия в машиностроении / С. С. Бартенев, Ю. П. Федько, А. И. Григоров. - Л., 1982. - 214, [2] с. : ил., табл.
3. Митрофанов В. В. Детонационные волны в гетерогенных средах : учебное пособие / В. В. Митрофанов ; Новосиб. гос. ун-т. - Новосибирск, 1988. - 88, [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 "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Ульяницкий В. Ю. Взрывные технологии. Методические указания к лабораторным работам [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. Ю. Ульяницкий ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2011/lib_21820_1325223295.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)	Чтение лекций.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Технологии утилизации промышленных отходов

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	53
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.	15
10	Самостоятельная работа, час.	91
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
з7. знать основные экологические проблемы, создаваемые промышленными отходами
з9. знать экологические проблемы атомной, угольной, гидро-, ветро-, гелио- энергетики и пути их решения
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
з13. знать возможности существующих технологий утилизации промышленных отходов
з3. иметь представление о перспективных технологиях переработки промышленных отходов
у5. уметь проводить анализ имеющихся сырьевых и производственных возможностей с целью разработки наиболее оптимальных методов утилизации отходов
у8. уметь разрабатывать принципиальные технологические схемы процессов переработки конкретных видов отходов
Компетенция ФГОС: ПК.4 способность проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий; в части следующих результатов обучения:
з1. знать объемы и свойства получаемых промышленных отходов и их влияние 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>Технологии утилизации промышленных отходов</i>	
ПК.2.37 знать основные экологические проблемы, создаваемые промышленными отходами	
1.знать основные экологические проблемы, создаваемые промышленными отходами	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.39 знать экологические проблемы атомной, угольной, гидро-, ветро-, гелио-энергетики и пути их решения	
2.знать экологические проблемы атомной, угольной, гидро-, ветро-, гелио-энергетики и пути их решения	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.13 знать возможности существующих технологий утилизации промышленных отходов	
3.способы ликвидации и обезвреживания твердых отходов, не имеющих в настоящее время технологий переработки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.знать возможности существующих технологий утилизации промышленных отходов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.33 иметь представление о перспективных технологиях переработки промышленных отходов	
5.достижения науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области утилизации и переработки твердых отходов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.у5 уметь проводить анализ имеющихся сырьевых и производственных возможностей с целью разработки наиболее оптимальных методов утилизации отходов	
6.уметь проводить анализ имеющихся сырьевых и производственных возможностей с целью разработки наиболее оптимальных методов утилизации отходов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.методикой проведения мониторинга за состоянием окружающей среды при воздействии отходов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.у8 уметь разрабатывать принципиальные технологические схемы процессов переработки конкретных видов отходов	
8.использовать теоретические знания о методах и способах утилизации отходов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.уметь разрабатывать принципиальные технологические схемы процессов переработки конкретных видов отходов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.31 знать объемы и свойства получаемых промышленных отходов и их влияние на окружающую среду и человека	
10.знать объемы и свойства получаемых промышленных отходов и их влияние на окружающую среду и человека	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Романова С.М. Процессы, аппараты и оборудование для защиты литосферы от промышленных и бытовых отходов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Романова, С.В. Степанова, А.Б. Ярошевский. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. — 144 с. — 978-5-7882-1286-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62003.html>

2. Хорошавин Л.Б. Основные технологии переработки промышленных и твердых коммунальных отходов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Б. Хорошавин, В.А. Беляков, Е.А. Свалов. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 220 с. — 978-5-7996-1747-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66561.html>
3. Утилизация отходов производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Винокуров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2008. — 60 с. — 978-5-7038-3139-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31580.html>
4. Кувшинов Г. Г. Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения : учебное пособие / Г. Г. Кувшинов, Ю. Л. Крутский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 119, [1] с. : ил., схемы. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/kuv.rar>
5. Соколов Л.И. Переработка и утилизация нефтесодержащих отходов [Электронный ресурс] : монография / Л.И. Соколов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 160 с. — 978-5-9729-0153-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69003.html>
6. Клинков А.С. Утилизация и вторичная переработка полимерных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Клинков, П.С. Беляев, М.В. Соколов. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 81 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64608.html>
7. Ахмедзянов В.Р. Обращение с радиоактивными отходами [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Р. Ахмедзянов, Т.Н. Лашёнова, О.А. Максимова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Энергия, Институт энергетической стратегии, 2008. — 284 с. — 978-5-98420-030-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5719.html>
8. Олейник П.П. Организация системы переработки строительных отходов и получение вторичных ресурсов [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.П. Олейник, С.П. Олейник. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 193 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13192.html>
9. Черноусов П.И. Рециклинг. Технологии переработки и утилизации техногенных образований и отходов в черной металлургии [Электронный ресурс] : монография / П.И. Черноусов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2011. — 428 с. — 978-5-87623-366-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56213.html>
10. Сбор и переработка твердых коммунальных отходов [Электронный ресурс] : монография / Л.И. Соколов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 176 с. — 978-5-97290-155-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69009.html>
11. Огородникова Е.Н. Вторичные ресурсы для дорожной индустрии – золы теплоэлектростанций и шлаки черной металлургии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Огородникова, Т.А. Барабошкина, В.А. Мымрин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский университет дружбы народов, 2013. — 244 с. — 978-5-209-05419-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22166.html>
12. Утилизация и переработка твёрдых бытовых отходов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Клинков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 188 с. — 978-5-8265-1424-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63916.html>

Дополнительная литература

1. Зубрев Н.И. Теория и практика переработки отходов на железнодорожном транспорте. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.И. Зубрев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012. — 266 с. — 978-5-9994-0094-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16154.html>

2. Скачек М.А. Радиоактивные компоненты АЭС. Обращение, переработка, локализация [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / М.А. Скачек. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский дом МЭИ, 2014. — 552 с. — 978-5-383-00734-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33226.html>
3. Зубрев Н.И. Теория и практика переработки отходов на железнодорожном транспорте. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.И. Зубрев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012. — 296 с. — 978-5-9994-0096-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16153.html>
4. Бесков В. С. Общая химическая технология : [учебник для вузов, по химико-технологическим направлениям подготовки бакалавров и дипломированных специалистов] / В. С. Бесков. - М., 2006. - 452 с. : ил.
5. Чередниченко В. С. Современные методы переработки твердых бытовых отходов : монография / В. С. Чередниченко, А. М. Казанов, А. С. Аньшанов [и др.]. - Новосибирск, 1995. - 55 с.
6. Муниципальные и промышленные отходы: способы обезвреживания и вторичной переработки : Аналит. обзоры / Отв. ред. В. С. Кобрин. - Новосибирск, 1995. - 155 с.
7. Мамин Р.Г. Инновационные механизмы управления отходами [Электронный ресурс] : монография / Р.Г. Мамин, Т.П. Ветрова, Л.А. Шилова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 136 с. — 978-5-7264-0729-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20005.html>

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.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. Техника и технология переработки и утилизации отходов : учебное пособие / С. М. Найман [и др.] ; под ред. С. М. Найман ; Казан. гос. техн. ун-т им. А. Н. Туполева. - Казань, 2011. - 416, [1] с. : ил., схемы
3. Обращение с опасными отходами : учебное пособие / [В. М. Гарин и др.] ; под ред. В. М. Гарина и Г. Н. Соколовой. - М., 2007. - 219 с.

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, презентации студентов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Действие средств поражения и боеприпасов

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	6
2	Всего часов	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	121
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	48
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	11
10	Самостоятельная работа, час.	95
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
у11. уметь оценивать последствия взрыва
у12. уметь рассчитывать и проектировать средства защиты от взрыва и удара
у5. уметь анализировать потенциальную опасность взрывоопасных объектов
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
з9. знать физические основы функционирования защиты от взрыва и удара

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Действие средств поражения и боеприпасов

ПК.2.у12 уметь рассчитывать и проектировать средства защиты от взрыва и удара

1.оценивать величины безопасных расстояний от места взрыва и оценивать стойкость защитных устройств и сооружений к действию взрыва и удара	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у11 уметь оценивать последствия взрыва	
2.оценивать величины безопасных расстояний от места взрыва и оценивать стойкость защитных устройств и сооружений к действию взрыва и удара	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.з9 знать физические основы функционирования защиты от взрыва и удара	
3.Физические основы поражающего действия средств поражения и боеприпасов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у5 уметь анализировать потенциальную опасность взрывоопасных объектов	
4.рассчитывать характеристики поражающего действия взрывоопасных объектов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Балаганский И. А. Действие средств поражения и боеприпасов : [учебное пособие для вузов по направлению 170100 "Оружие и системы вооружения", специальности 170103 "Средства поражения и боеприпасы"] / И. А. Балаганский, Л. А. Мержиевский. - Новосибирск, 2012. - 407 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196711
2. Балаганский И. А. Действие средств поражения и боеприпасов : [учебник] / И. А. Балаганский, Л. А. Мержиевский ; [Новосиб. гос. техн. ун-т]. - Новосибирск, 2004. - 405 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000031651

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. Балаганский И. А. Образец контрольной работы по дисциплине "Действие средств поражения и боеприпасов" для студентов групп МА [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_1325575833.docx. - Загл. с экрана.
2. Балаганский И. А. Образец контрольной работы по дисциплине "Действие средств поражения" для студентов групп МБ [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_1325575969.doc. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office
- 2 ANSYS ACADEMIC RESEARCH AUTODYN
- 3 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность технических объектов при производстве

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	50
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.	12
10	Самостоятельная работа, час.	94
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.1 способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з7. знать принципы технологических решений и устройство типового производственного оборудования
у4. выполнять расчеты технических средств и систем безопасности
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
з12. вредные и опасные факторы в жизненном цикле технического объекта
з8. основы теории и основные проблемы промышленной безопасности
у6. решать типовые задачи по оценке опасности работ в машиностроении
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
з1. принципы рационального использования трудовых и природных ресурсов в промышленности
з11. знать типовые инженерные методы обеспечения безопасности технологических процессов и производств

312. знать принципы расчетов устройств, аппаратов и систем обеспечения промышленной безопасности
32. знать методы и технику защиты человека от техногенных воздействий
36. знать тенденции развития защитных технологий по обеспечению безопасности труда
у4. уметь разрабатывать модели технических средств и систем безопасности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Безопасность технических объектов при производстве

ПК.1.37 знать принципы технологических решений и устройство типового производственного оборудования	
1.знать принципы технологических решений и устройство типового производственного оборудования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у4 выполнять расчеты технических средств и систем безопасности	
2.выполнять расчеты технических средств и систем безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.312 вредные и опасные факторы в жизненном цикле технического объекта	
3.вредные и опасные факторы в жизненном цикле технического объекта	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.38 основы теории и основные проблемы промышленной безопасности	
4.основы теории и основные проблемы промышленной безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у6 решать типовые задачи по оценке опасности работ в машиностроении	
5.решать типовые задачи по оценке опасности работ в машиностроении	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.31 принципы рационального использования трудовых и природных ресурсов в промышленности	
6.принципы рационального использования трудовых и природных ресурсов в промышленности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.311 знать типовые инженерные методы обеспечения безопасности технологических процессов и производств	
7.знать типовые инженерные методы обеспечения безопасности технологических процессов и производств	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.312 знать принципы расчетов устройств, аппаратов и систем обеспечения промышленной безопасности	
8.знать принципы расчетов устройств, аппаратов и систем обеспечения промышленной безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.32 знать методы и технику защиты человека от техногенных воздействий	
9.знать методы и технику защиты человека от техногенных воздействий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.36 знать тенденции развития защитных технологий по обеспечению безопасности труда	
10.знать тенденции развития защитных технологий по обеспечению безопасности труда	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.у4 уметь разрабатывать модели технических средств и систем безопасности	

Литература

Основная литература

1. Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности. Ч. 1 : в 2 ч. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 502 с. - ISBN 978-5-7638-2320-2, 978-5-7638-2321-9 (часть 1). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492464> - Загл. с экрана.
2. Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности. Ч. 2 : в 2 ч. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 594 с. - ISBN 978-5-7638-2320-2, 978-5-7638-2322-6 (часть 2). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492467> - Загл. с экрана.
3. Правила, инструкции, нормы. Промышленная безопасность : сборник документов. - Новосибирск, 2008. - 243, [1] с.
4. Безопасность труда в промышленности : ежемесячный массовый научно-производственный журнал широкого профиля / НТЦ "Промышленная безопасность". - М., 1932 -. - Режим доступа: <http://www.btpnadzor.ru/ru/o-zhurnale>
5. Основы промышленной безопасности. Т. 2 : учебное пособие / Гос. ун-т - Высш. шк. экономики. - Новосибирск, 2007. - 419 с. : табл.

Дополнительная литература

1. Машиностроение. Разд. 3 : энциклопедический справочник / ред. совет : Е. А. Чудаков (пред., гл. ред.) и др. - Москва, 1948. - XII, 548 с. : ил.
2. Технология конструкционных материалов : [учебник для машиностроительных спец. вузов / А. М. Дальский и др.]. - М., 1977. - 663, [1] с. : ил.
3. Машиностроение. В 40 т.. Т. IV-16 : энциклопедия / редсовет: Фролов К. В. (пред.) [и др.]. - М., 1998. - 719 с. : ил.. - В надзаг.: Раздел IV. Расчет и конструирование машин.
4. Машиностроение. В 40 т.. Т. III-3 : энциклопедия / редсовет: Фролов К. В. (пред.) [и др.]. - М., 2000. - 839 с. : ил.. - В надзаг.: Раздел III. Технология производства машин.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162217. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Неразрушающий контроль и диагностика

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	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.9 способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент; в части следующих результатов обучения:
з1. знать физические основы средств измерений
з4. знать математические методы обработки результатов измерений
у3. использовать современную измерительную технику
у6. применять современные методы измерений
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
з5. знать нормативную базу проведения экспертизы безопасности объектов, сертификации машин, материалов
у1. применять методы и средства неразрушающего контроля для оценки состояния оценки состояния технических систем и средств защиты
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
з4. знать научные основы обеспечения безопасности объектов, сертификации машин, материалов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Неразрушающий контроль и диагностика</i>	
ПК.2.35 знать нормативную базу проведения экспертизы безопасности объектов, сертификации машин, материалов	
1.знать нормативную базу проведения экспертизы безопасности объектов, сертификации машин, материалов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.2.y1 применять методы и средства неразрушающего контроля для оценки состояния оценки состояния технических систем и средств защиты	
2.уметь применять методы и средства неразрушающего контроля для оценки состояния технических систем и средств защиты	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.34 знать научные основы обеспечения безопасности объектов, сертификации машин, материалов	
3.знать научные основы обеспечения безопасности объектов, сертификации машин, материалов	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.9.31 знать физические основы средств измерений	
4.знать физические основы средств измерений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.34 знать математические методы обработки результатов измерений	
5.знать математические методы обработки результатов измерений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.y3 использовать современную измерительную технику	
6.использовать современную измерительную технику	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.y6 применять современные методы измерений	
7.применять современные методы измерений	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

Дополнительная литература

1. Неразрушающий контроль и диагностика : справочник / [Клюев В. В. и др.] ; под ред. В. В. Клюева. - М., 2005. - 656 с. : ил.
2. Носов В. В. Диагностика машин и оборудования : учебное пособие / В. В. Носов. - Санкт-Петербург [и др.], 2012

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Неразрушающий контроль и диагностика : методические указания к лабораторным работам для ФЛА по направлениям "Боеприпасы и взрыватели" и " Техносферная безопасность" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. О. Поляков]. - Новосибирск, 2015. - 41, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221493
2. Поляков Ю. О. Неразрушающий контроль и диагностика. Методические указания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. О. Поляков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1080_1325758122.docx. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Специальное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	86
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	54
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	12
10	Самостоятельная работа, час.	94
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.8 способность принимать управленческие и технические решения; в части следующих результатов обучения:
з1. иметь представление о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека
Компетенция ФГОС: ПК.1 способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основные конструктивные решения применяемые для защиты и обеспечения безопасности технологических процессов и производств
у5. уметь пользоваться методиками расчета и выбора конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов
у6. уметь оценивать эффективность проектов и конструктивных решений для обеспечения безопасности технологических и производственных процессов
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
з10. знать сценарии развития производственных аварий
у10. уметь рассчитывать величины вредных и опасных факторов при нормальном и аварийном ходе технологических или производственных процессов

Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
у3. уметь применять основные принципы построения современных систем промышленной безопасности
у7. уметь выделять основные направления развития средств и методов обеспечения промышленной безопасности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности

ПК.1.31 знать основные конструктивные решения применяемые для защиты и обеспечения безопасности технологических процессов и производств	
1.знать основные конструктивные решения применяемые для защиты и обеспечения безопасности технологических процессов и производств	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у5 уметь пользоваться методиками расчета и выбора конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов	
2.уметь пользоваться методиками расчета и выбора конструктивных решений для обеспечения защиты и безопасности технологических и производственных процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у6 уметь оценивать эффективность проектов и конструктивных решений для обеспечения безопасности технологических и производственных процессов	
3.уметь оценивать эффективность проектов и конструктивных решений для обеспечения безопасности технологических и производственных процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.у3 уметь применять основные принципы построения современных систем промышленной безопасности	
4.уметь применять основные принципы построения современных систем промышленной безопасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.8.31 иметь представление о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	
5.иметь представление о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.2.310 знать сценарии развития производственных аварий	
6.знать сценарии развития производственных аварий	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.2.у10 уметь рассчитывать величины вредных и опасных факторов при нормальном и аварийном ходе технологических или производственных процессов	
7.уметь рассчитывать величины вредных и опасных факторов при нормальном и аварийном ходе технологических или производственных процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.у7 уметь выделять основные направления развития средств и методов обеспечения промышленной безопасности	
8.уметь выделять основные направления развития средств и методов обеспечения промышленной безопасности	Лекции

Литература

Основная литература

1. Системы защиты среды обитания. Схемы, сооружения и аппараты для очистки газовых выбросов и сточных вод: Учебное пособие / Л.Ю. Фирсова. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 80 с.: 60х90 1/16. - (ВО:Бакалавриат). (о) ISBN 978-5-91134-689-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=367411> - Загл. с экрана.

2. Кривошеин Д. А. Системы защиты среды обитания. В 2 т.. Т. 1 : [учебное пособие по направлению "Техносферная безопасность" (квалификация - бакалавр)] / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. - Москва, 2014. - 349, [1] с. : ил., табл.
3. Кривошеин Д. А. Системы защиты среды обитания. В 2 т.. Т. 2 : [учебное пособие по направлению "Техносферная безопасность" (квалификация - бакалавр)] / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. - Москва, 2014. - 366, [1] с. : ил., табл.
4. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для бакалавров / С. В. Белов. - Москва, 2012. - 681, [1] с. : ил., табл.
5. Высокоэнергетические материалы : учебное пособие / [В. В. Андреев и др.]. - Новосибирск, 2013. - 324, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184386
6. Степанова С. В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С. В. Степанова, С. Ю. Гармонов. - Москва, 2013. - 203, [1] с. : ил., табл.. - На тит. л. и обл.: Электронно-библиотечная система znanium.com.
7. Каштанова Е. В. Основы общей и экологической токсикологии : учебное пособие / Е. В. Каштанова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 49, [2] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000192946
8. Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности. Ч. 2 : в 2 ч. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 594 с. - ISBN 978-5-7638-2320-2, 978-5-7638-2322-6 (часть 2). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492467> - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Неразрушающий контроль и диагностика : методические указания к лабораторным работам для ФЛА по направлениям "Боеприпасы и взрыватели" и "Техносферная безопасность" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. О. Поляков]. - Новосибирск, 2015. - 41, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221493
2. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [курс предназначен для студентов обучающихся по направлению 280700 «Техносферная безопасность»] / А. В. Гуськов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000199410. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экспертиза промышленной, пожарной и взрывобезопасности

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	86
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	54
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	12
10	Самостоятельная работа, час.	94
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 самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент; в части следующих результатов обучения:
33. знать требования к проведению измерений, экспериментов и наблюдений в области исследования
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
34. знать вредные и опасные факторы объектов, изделий и материалов
Компетенция НГТУ: ПК.27.В способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
31. знать нормы и правовые акты по вопросам техносферной безопасности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Экспертиза промышленной, пожарной и взрывобезопасности

ОК.9.33 знать требования к проведению измерений, экспериментов и наблюдений в области исследования	
1.о пожаровзрывобезопасности объекта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.34 знать вредные и опасные факторы объектов, изделий и материалов	
2.рассчитывать характеристики веществ и материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.33 знать требования к проведению измерений, экспериментов и наблюдений в области исследования	
3.приборы и методики определения пожаровзрывобезопасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.27.В.31 знать нормы и правовые акты по вопросам техносферной безопасности	
4.о пожаровзрывобезопасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.составлять документы о пожаровзрывобезопасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.34 знать вредные и опасные факторы объектов, изделий и материалов	
6.характеристики определяющие пожаровзрывобезопасность материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.характеристики объекта, оборудования и материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.27.В.31 знать нормы и правовые акты по вопросам техносферной безопасности	
8.о содержании экспертизы пожаровзрывобезопасности объекта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.проводить экспертизу безопасности объекта	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Синилов В. Г. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации : учебник / В. Г. Синилов. - М., 2010. - 510, [1] с. : ил., табл.
2. Безопасность и охрана труда, 2011, №1 / Безопасность и охрана труда, №1, 2011 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503861> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Безопасность труда в промышленности : справочник / [К. Н.Ткачук и др.]. - Киев, 1982. - 230, [1] с. : ил., табл.
2. Пожарная безопасность. Взрывобезопасность : справочник / [А. Н. Баратов] ; под ред. А. Н. Баратова. - М., 1987. - 270 с. : ил., табл.
3. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. - М., 1994. - 144 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. 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)	Наглядное представление о последствиях аварий химического и радиационного заражения местности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Методология научного исследования

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	68
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.	12
10	Самостоятельная работа, час.	40
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 творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основные понятия, термины и определения используемые в научном познании мира
Компетенция ФГОС: ОК.12 владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий; в части следующих результатов обучения:
у3. уметь анализировать речь оппонента
Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений; в части следующих результатов обучения:
з2. знать теоретические, методологические и организационные аспекты научных исследований
Компетенция ФГОС: ОК.6 способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений; в части следующих результатов обучения:
у1. применять базовые философские категории и понятия
у2. уметь применять методы критического анализа научной информации
Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке; в части следующих результатов обучения:

у3. уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности
Компетенция НГТУ: ПК.26.В способность идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь делать качественные выводы из количественных данных
у2. уметь математически описывать экспериментальные данные

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Методология научного исследования</i>	
ОПК.3.у3 уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности	
1. уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.у1 применять базовые философские категории и понятия	
2. применять базовые философские категории и понятия	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.5.32 знать теоретические, методологические и организационные аспекты научных исследований	
3. знать теоретические, методологические и организационные аспекты научных исследований	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.6.у2 уметь применять методы критического анализа научной информации	
4. уметь применять методы критического анализа научной информации	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.10.31 знать основные понятия, термины и определения используемые в научном познании мира	
5. знать основные понятия, термины и определения используемые в научном познании мира	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.26.В.у1 уметь делать качественные выводы из количественных данных	
6. уметь делать качественные выводы из количественных данных	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.26.В.у2 уметь математически описывать экспериментальные данные	
7. уметь математически описывать экспериментальные данные	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.12.у3 уметь анализировать речь оппонента	
8. уметь анализировать речь оппонента	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Бобин К. Н. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : конспект лекций / К. Н. Бобин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196954. - 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 "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Пустынникова Е.В. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Пустынникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — 978-5-4486-0185-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71569.html>

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)	чтение лекций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Расчет и проектирование средств индивидуальной защиты

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.8 способность принимать управленческие и технические решения; в части следующих результатов обучения:
з1. иметь представление о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека
Компетенция ФГОС: ПК.1 способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з6. знать основные конструктивные решения применяемые для индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов
у7. уметь пользоваться методиками расчета и выбора конструктивных решений для обеспечения индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
з10. знать сценарии развития производственных аварий
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
у3. уметь применять основные принципы построения современных систем промышленной безопасности

у7. уметь выделять основные направления развития средств и методов обеспечения промышленной безопасности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Расчет и проектирование средств индивидуальной защиты</i>	
ПК.1.36 знать основные конструктивные решения применяемые для индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов	
1. знать основные конструктивные решения применяемые для индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.1.у7 уметь пользоваться методиками расчета и выбора конструктивных решений для обеспечения индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов	
2. уметь пользоваться методиками расчета и выбора конструктивных решений для обеспечения индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.у3 уметь применять основные принципы построения современных систем промышленной безопасности	
3. уметь применять основные принципы построения современных систем промышленной безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.8.з1 иметь представление о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	
4. иметь представление о современном состоянии в сфере снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду и человека	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.2.з10 знать сценарии развития производственных аварий	
5. знать сценарии развития производственных аварий	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.у7 уметь выделять основные направления развития средств и методов обеспечения промышленной безопасности	
6. уметь выделять основные направления развития средств и методов обеспечения промышленной безопасности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Системы защиты среды обитания. Схемы, сооружения и аппараты для очистки газовых выбросов и сточных вод: Учебное пособие / Л.Ю. Фирсова. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 80 с.: 60х90 1/16. - (ВО:Бакалавриат). (о) ISBN 978-5-91134-689-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=367411> - Загл. с экрана.
2. Новиков, В. К. Индивидуальные и коллективные средства защиты человека [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. К. Новиков. - М.: МГАВТ, 2013. - 268 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=447697> - Загл. с экрана.
3. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для бакалавров / С. В. Белов. - Москва, 2012. - 681, [1] с. : ил., табл.
4. Высокоэнергетические материалы : учебное пособие / [В. В. Андреев и др.]. - Новосибирск, 2013. - 324, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184386
5. 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.

Дополнительная литература

1. Каштанова Е. В. Основы общей и экологической токсикологии : учебное пособие / Е. В. Каштанова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 49, [2] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000192946
2. Степанова С. В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С. В. Степанова, С. Ю. Гармонов. - Москва, 2013. - 203, [1] с. : ил., табл. - На тит. л. и обл. : Электронно-библиотечная система znanium.com.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Неразрушающий контроль и диагностика : методические указания к лабораторным работам для ФЛА по направлениям "Боеприпасы и взрыватели" и "Техносферная безопасность" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. О. Поляков]. - Новосибирск, 2015. - 41, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221493
2. Гуськов А. В. Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [курс предназначен для студентов обучающихся по направлению 280700 «Техносферная безопасность»] / А. В. Гуськов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000199410. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Компьютерные технологии в области техносферной безопасности

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.9 способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент; в части следующих результатов обучения:
у4. уметь применять современные информационные технологии при решении научных задач
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь выбирать численные модели, адекватные решаемой задаче
у2. уметь пользоваться современными математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности процессов и объектов технологического оборудования
Компетенция НГТУ: ПК.26.В способность идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов; в части следующих результатов обучения:
у3. уметь выполнять численное моделирование изучаемых процессов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Компьютерные технологии в области техносферной безопасности</i>	
ОПК.5.у1 уметь выбирать численные модели, адекватные решаемой задаче	
1. уметь выбирать численные модели, адекватные решаемой задаче	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.5.у2 уметь пользоваться современными математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности процессов и объектов технологического оборудования	
2. уметь пользоваться современными математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности процессов и объектов технологического оборудования	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.9.у4 уметь применять современные информационные технологии при решении научных задач	
3. уметь применять современные информационные технологии при решении научных задач	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.26.В.у3 уметь выполнять численное моделирование изучаемых процессов	
4. уметь выполнять численное моделирование изучаемых процессов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Барботько А. И. Основы теории математического моделирования : [учебное пособие для вузов] / А. И. Барботько, А. О. Гладышкин. - Старый Оскол, 2008. - 210 с. : ил., табл.
2. Матрюков Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий : учебное пособие для вузов / Б. С. Матрюков. - М., 2011
3. 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.
4. 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.
5. Курлаев С. А. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. А. Курлаев, В. М. Волкова, Т. А. Гуляева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180071. - Загл. с экрана.
6. Соколов, Э.М. Информационные технологии в безопасности жизнедеятельности: Учебник для вузов. [Электронный ресурс] / Э.М. Соколов, В.М. Панарин, Н.В. Воронцова. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2006. — 238 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/780> — Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Виноградов А. В. Компьютерные технологии в области техносферной безопасности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Виноградов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000236555. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1** Microsoft Office
- 2** TOXI+Risk 5
- 3** Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Компьютерное моделирование процессов взрыва и удара

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
у12. уметь рассчитывать и проектировать средства защиты от взрыва и удара
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
з9. знать физические основы функционирования защиты от взрыва и удара

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Компьютерное моделирование процессов взрыва и удара	
ПК.2.у12 уметь рассчитывать и проектировать средства защиты от взрыва и удара	
1. Обосновывать технические требования к проектированию средств защиты от взрыва и удара	Лабораторные работы

ПК.3.39 знать физические основы функционирования защиты от взрыва и удара**2. физические основы функционирования средств защиты от взрывных и ударных воздействий**Лабораторные работы;
Самостоятельная работа**Литература***Основная литература*

1. Балаганский И. А. Действие средств поражения и боеприпасов : [учебник] / И. А. Балаганский, Л. А. Мержиевский ; [Новосиб. гос. техн. ун-т]. - Новосибирск, 2004. - 405 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000031651

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. Балаганский И. А. Образец контрольной работы по дисциплине "Действие средств поражения и боеприпасов" для студентов групп МА [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_1325575833.docx. - Загл. с экрана.
2. Балаганский И. А. Действие средств поражения и боеприпасов : [учебное пособие для вузов по направлению 170100 "Оружие и системы вооружения", специальности 170103 "Средства поражения и боеприпасы"] / И. А. Балаганский, Л. А. Мержиевский. - Новосибирск, 2012. - 407 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196711
3. Балаганский И. А. Образец контрольной работы по дисциплине "Действие средств поражения" для студентов групп МБ [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_1325575969.doc. - Загл. с экрана.

*Специализированное программное обеспечение***1 ANSYS ACADEMIC RESEARCH AUTODYN****Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	ПК используются для выполнения численного моделирования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Производственный и профессиональный риск

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	44
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.	6
10	Самостоятельная работа, час.	64
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность структурировать знания, готовность к решению сложных и проблемных вопросов; в части следующих результатов обучения:
32. знать теоретические основы определения вредных и опасных факторов производственных и технологических процессов
у1. уметь определять параметры опасных и вредных воздействий технологических и производственных процессов
Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать; в части следующих результатов обучения:
32. знать методики анализа и оценки профессионального и производственного риска
33. знать методики анализа и оценки индивидуального и коллективного риска
Компетенция ФГОС: ПК.1 способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
33. знать законодательную основу обеспечения промышленной безопасности
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
33. знать законодательные основы по надзору и контролю на объектах экономики, территории РФ

36. знать методы оценки надежности технических систем и техногенного риска
у4. уметь анализировать результаты расчетов профессионального и производственного риска
у8. уметь пользоваться методами и программами для интерпретации результатов анализа и оценки техногенного риска
у9. уметь разрабатывать сценарии развития производственных аварий и чрезвычайных ситуаций
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
35. знать нормативные документы по техническому надзору и контролю

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Производственный и профессиональный риск</i>	
ОПК.1.32 знать теоретические основы определения вредных и опасных факторов производственных и технологических процессов	
1. знать теоретические основы определения вредных и опасных факторов производственных и технологических процессов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.у1 уметь определять параметры опасных и вредных воздействий технологических и производственных процессов	
2. уметь определять параметры опасных и вредных воздействий технологических и производственных процессов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у8 уметь пользоваться методами и программами для интерпретации результатов анализа и оценки техногенного риска	
3. уметь пользоваться методами и программами для интерпретации результатов анализа и оценки техногенного риска	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.32 знать методики анализа и оценки профессионального и производственного риска	
4. знать методики анализа и оценки профессионального и производственного риска	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.5.33 знать методики анализа и оценки индивидуального и коллективного риска	
5. знать методики анализа и оценки индивидуального и коллективного риска	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.36 знать методы оценки надежности технических систем и техногенного риска	
6. знать методы оценки надежности технических систем и техногенного риска	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у4 уметь анализировать результаты расчетов профессионального и производственного риска	
7. уметь анализировать результаты расчетов профессионального и производственного риска	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у9 уметь разрабатывать сценарии развития производственных аварий и чрезвычайных ситуаций	
8. уметь разрабатывать сценарии развития производственных аварий и чрезвычайных ситуаций	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.33 знать законодательную основу обеспечения промышленной безопасности	
9. знать законодательную основу обеспечения промышленной безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.33 знать законодательные основы по надзору и контролю на объектах экономики, территории РФ	
10. знать законодательные основы по надзору и контролю на объектах экономики, территории РФ	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.35 знать нормативные документы по техническому надзору и контролю	

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. Илюшов Н. Я. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000168730. - Загл. с экрана.

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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162217. - 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 практических занятий с использованием презентационного оборудования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экологические риски: расчет, управление, страхование

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	44
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.	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.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
з10. знать экологические риски в глобальном, региональном и локальном разрезах; понимать систему правовых и технических мероприятий по снижению экологических рисков
з7. знать основные принципы управления рисками
у6. владеть методами управления экологическими рисками, готовить предложения по снижению экологических рисков
Компетенция ФГОС: ПК.4 способность проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий; в части следующих результатов обучения:
у3. проводить оценки сумм экологических рисков и сумм страхования
Компетенция НГТУ: ПК.27.В способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
з2. знать наиболее важные нормативно-правовые акты в сфере экологического страхования

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Экологические риски: расчет, управление, страхование</i>	
ПК.3.310 знать экологические риски в глобальном, региональном и локальном разрезах; понимать систему правовых и технических мероприятий по снижению экологических рисков	
1. знать экологические риски в глобальном, региональном и локальном разрезах; понимать систему правовых и технических мероприятий по снижению экологических рисков	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.37 знать основные принципы управления рисками	
2. знать основные принципы управления рисками	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.у6 владеть методами управления экологическими рисками, готовить предложения по снижению экологических рисков	
3. владеть методами управления экологическими рисками, готовить предложения по снижению экологических рисков	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.у3 проводить оценки сумм экологических рисков и сумм страхования	
4. проводить оценки сумм экологических рисков и сумм страхования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.27.В.32 знать наиболее важные нормативно-правовые акты в сфере экологического страхования	
5. знать наиболее важные нормативно-правовые акты в сфере экологического страхования	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Башкин В. Н. Экологические риски: расчет, управление, страхование : [учебное пособие по специальностям "Экология", "Природопользование", "Геология" и направлению "Экология и природопользование"] / В. Н. Башкин. - М., 2007. - 358 с. : ил.
2. Ефремов И.В. Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 171 с. — 978-5-7410-1503-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61417.html>

Дополнительная литература

1. Васин С. М. Управление рисками на предприятии : [учебное пособие по дисциплине "Менеджмент организации"] / С. М. Васин, В. С. Шутов. - М., 2010. - 298, [1] с. : ил., табл.
2. Рыночные методы управления окружающей средой : учебное пособие / [А. А. Голуб и др.] ; под. ред. А. А. Голуба. - М., 2002. - 285 с. : ил., табл., схемы
3. Мещерин И. В. Экологические риски при транспортировке сжиженного природного газа / И. В. Мещерин, В. Н. Башкин, И. А. Ким // ЭКиП: Экология и промышленность России. - 2009. - № 1. - С. 53-55.
4. Швыряев А. А. Анализ риска для опасных производственных объектов газотранспортных предприятий ОАО "Газпром" / А. А. Швыряев // Энергия: экономика, техника, экология. - 2011. - № 11. - С. 53-58.
5. Владимиров В. А. Катастрофы и экология / В. В. Владимиров, В. И. Измалков ; Центр стратегических исслед. гражданской защиты. - М., 2000. - 380 с. : ил., табл.
6. Сугак Е. В. Вычислительные и информационные технологии анализа и оценки социально-экологических рисков / Е. В. Сугак, Е. Н. Окладникова, Е. В. Кузнецов // ЭКиП: Экология и промышленность России. - 2008. - № 8. - С. 24-29.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Мониторинг, 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. — 5-86813-159-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17942.html>
2. Алымов В. Т. Техногенный риск : анализ и оценка : [учебное пособие по специальности "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов" направления "Защита окружающей среды"] / В. Т. Алымов, Н. П. Тарасова. - М., 2005. - 118 с. : ил.

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)	Презентации студентов по теме семинарского занятия

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
Безопасность в жизненном цикле технического объекта

в составе дисциплин: Безопасность технических объектов при эксплуатации

Безопасность технических объектов при хранении и утилизации

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа:
 Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	49
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.	11
10	Самостоятельная работа, час.	95
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	3

Компетенция ФГОС: ПК.1 способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у4. выполнять расчеты технических средств и систем безопасности
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
з12. вредные и опасные факторы в жизненном цикле технического объекта
з8. основы теории и основные проблемы промышленной безопасности
у6. решать типовые задачи по оценке опасности работ в машиностроении
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
з1. принципы рационального использования трудовых и природных ресурсов в промышленности
з12. знать принципы расчетов устройств, аппаратов и систем обеспечения промышленной безопасности
з2. знать методы и технику защиты человека от техногенных воздействий

з6. знать тенденции развития защитных технологий по обеспечению безопасности труда
у4. уметь разрабатывать модели технических средств и систем безопасности

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

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность технических объектов при эксплуатации

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	23
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	49
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.1 способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у4. выполнять расчеты технических средств и систем безопасности
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
з12. вредные и опасные факторы в жизненном цикле технического объекта
з8. основы теории и основные проблемы промышленной безопасности
у6. решать типовые задачи по оценке опасности работ в машиностроении
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
з1. принципы рационального использования трудовых и природных ресурсов в промышленности
з12. знать принципы расчетов устройств, аппаратов и систем обеспечения промышленной безопасности
з2. знать методы и технику защиты человека от техногенных воздействий

з6. знать тенденции развития защитных технологий по обеспечению безопасности труда
у4. уметь разрабатывать модели технических средств и систем безопасности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Безопасность технических объектов при эксплуатации</i>	
ПК.2.38 основы теории и основные проблемы промышленной безопасности	
1.основы теории и основные проблемы промышленной безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.312 вредные и опасные факторы в жизненном цикле технического объекта	
2.вредные и опасные факторы в жизненном цикле технического объекта	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.12 знать принципы расчетов устройств, аппаратов и систем обеспечения промышленной безопасности	
3.знать принципы расчетов устройств, аппаратов и систем обеспечения промышленной безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.31 принципы рационального использования трудовых и природных ресурсов в промышленности	
4.принципы рационального использования трудовых и природных ресурсов в промышленности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.32 знать методы и технику защиты человека от техногенных воздействий	
5.знать методы и технику защиты человека от техногенных воздействий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.36 знать тенденции развития защитных технологий по обеспечению безопасности труда	
6.знать тенденции развития защитных технологий по обеспечению безопасности труда	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.у4 уметь разрабатывать модели технических средств и систем безопасности	
7.уметь разрабатывать модели технических средств и систем безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у6 решать типовые задачи по оценке опасности работ в машиностроении	
8.решать типовые задачи по оценке опасности работ в машиностроении	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у4 выполнять расчеты технических средств и систем безопасности	
9.выполнять расчеты технических средств и систем безопасности	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
2. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : [учебное пособие для вузов] / Н. К. Полуянович. - Санкт-Петербург [и др.], 2012. - 395 с. : ил.

3. Безопасность технологических процессов и производств [Электронный ресурс] : учебник / С.С. Борцова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2016. — 608 с. — 978-5-98704-844-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66320.html>
4. Схиртладзе А. Г. Ремонт технологических машин и оборудования : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / А. Г. Схиртладзе, В. А. Скрыбин, В. П. Борискин. - Старый Оскол, 2011. - 430 с. : ил.
5. Бондаренко Е. В. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования : учебник [для вузов направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"] / Е. В. Бондаренко, Р. С. Фаскиев. - М., 2011. - 302, [1] с. : схемы, табл.

Дополнительная литература

1. Машиностроение. В 40 т. Т. IV-16 : энциклопедия / редсовет: Фролов К. В. (пред.) [и др.]. - М., 1998. - 719 с. : ил. - В надзаг.: Раздел IV. Расчет и конструирование машин.
2. Системы, технологии и организация технического обслуживания и ремонта транспортных машин : учебное пособие : [для вузов по направлению "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. Е. Щерба и др.] ; Ом. гос. техн. ун-т. - Омск, 2011. - 154 с. : ил. - Авт. указаны на обороте тит. л..
3. Яговкин Г. Н. Управление надежностью при реализации стратегии технического обслуживания и ремонта в системах электроснабжения / Г. Н. Яговкин, Н. Г. Яговкин, С. А. Панюкова // Промышленная энергетика. - 2010. - № 9. - С. 12-15.

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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162217. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность технических объектов при хранении и утилизации

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	24
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	0
9	Консультации, час.	6
10	Самостоятельная работа, час.	48
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.1 способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности; в части следующих результатов обучения:
у4. выполнять расчеты технических средств и систем безопасности
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
з12. вредные и опасные факторы в жизненном цикле технического объекта
з8. основы теории и основные проблемы промышленной безопасности
у6. решать типовые задачи по оценке опасности работ в машиностроении
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
з1. принципы рационального использования трудовых и природных ресурсов в промышленности
з12. знать принципы расчетов устройств, аппаратов и систем обеспечения промышленной безопасности
з2. знать методы и технику защиты человека от техногенных воздействий

36. знать тенденции развития защитных технологий по обеспечению безопасности труда
у4. уметь разрабатывать модели технических средств и систем безопасности

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Безопасность технических объектов при хранении и утилизации</i>	
ПК.2.38 основы теории и основные проблемы промышленной безопасности	
1.основы теории и основные проблемы промышленной безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.312 вредные и опасные факторы в жизненном цикле технического объекта	
2.вредные и опасные факторы в жизненном цикле технического объекта	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.12 знать принципы расчетов устройств, аппаратов и систем обеспечения промышленной безопасности	
3.знать принципы расчетов устройств, аппаратов и систем обеспечения промышленной безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.31 принципы рационального использования трудовых и природных ресурсов в промышленности	
4.принципы рационального использования трудовых и природных ресурсов в промышленности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.32 знать методы и технику защиты человека от техногенных воздействий	
5.знать методы и технику защиты человека от техногенных воздействий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.36 знать тенденции развития защитных технологий по обеспечению безопасности труда	
6.знать тенденции развития защитных технологий по обеспечению безопасности труда	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.у4 уметь разрабатывать модели технических средств и систем безопасности	
7.уметь разрабатывать модели технических средств и систем безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.2.у6 решать типовые задачи по оценке опасности работ в машиностроении	
8.решать типовые задачи по оценке опасности работ в машиностроении	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.у4 выполнять расчеты технических средств и систем безопасности	
9.выполнять расчеты технических средств и систем безопасности	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Переработка и утилизация дисперсных материалов и твер. отходов: Учеб. пос. / В.И.Назаров, Н.М.Рагозина и др.; Под ред. В.И.Назарова - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 464с.: ил.; 60х90 1/16 - (Технолог. сервис). (п) ISBN 978-5-98281-317-6, 1000 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=358007> - Загл. с экрана.

2. Инженерная экология литейного производства. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Болдин [и др.]. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2010. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/738> — Загл. с экрана.
3. Безопасность технологических процессов и производств [Электронный ресурс] : учебник / С.С. Борцова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2016. — 608 с. — 978-5-98704-844-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66320.html>

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. 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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162217. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office
- 2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Философия

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений; в части следующих результатов обучения:
31. знать основные методологические концепции современной науки
33. знать основные методы научного познания
34. знать системную периодизацию истории науки и техники
36. знать современную научную картину мира

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Философия	
ОК.5.31 знать основные методологические концепции современной науки	
1.знать предпосылки возникновения философского знания	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.5.33 знать основные методы научного познания	

2.знать предмет, разделы и функции философии	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.5.34 знать системную периодизацию истории науки и техники	
3.знать историю философского знания	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.знать учение о материи, современную научную картину мира, учение о бытии, философские концепции пространства и времени, релятивистскую модель реальности	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.5.31 знать основные методологические концепции современной науки	
5.знать содержание и проблематику философской теории познания, ее основные формы и стратегии	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.5.33 знать основные методы научного познания	
6.знать философские концепции науки и техники	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.5.31 знать основные методологические концепции современной науки	
7.знать философское содержание проблемы возникновения, природы и сущности сознания	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.5.36 знать современную научную картину мира	
8.знать основы философской антропологии	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
9.знать структуру социальных систем, учение о культуре и учение о ценностях	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
10.знать предмет социальной философии и структуру общественного сознания	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.5.31 знать основные методологические концепции современной науки	
11.знать содержание исторического прогресса и философскую интерпретацию глобальных проблем человечества	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
12.знать специфику морального, нравственного и духовного уровней человеческого бытия	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13.выпускник должен уметь использовать философские концепции для обоснования мировоззренческой позиции	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.5.33 знать основные методы научного познания	
14.уметь находить предмет философского анализа и выстраивать логику философского подхода в исследовании явлений окружающего мира	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.5.31 знать основные методологические концепции современной науки	
15.уметь пользоваться основными философскими методами	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
16.уметь совершать философский этический анализ поступков человека и поведения общества в целом	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Антипов Г. А. Социальная антропология : учебное пособие / Г. А. Антипов, Д. А. Михайлов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 154, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000152664
2. Спиркин А. Г. Философия : учебник / А. Г. Спиркин. - М., 2011. - 828 с.
3. Кушнаренко С. П. Философия в художественной литературе : методология философской интерпретации, основанная на православной онтологии : [монография] / С. П. Кушнаренко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 405, [2] с. - Парал. тит. л. англ..
4. Засядь-Волк Ю. В. Философия и проблема смысла жизни : учебное пособие / Ю. В. Засядь-Волк; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011
5. Крюков В. В. Философия : [учебник для технических вузов] / В. В. Крюков. - Новосибирск, 2013. - 210, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182269

Дополнительная литература

1. Ильин В. В. Философия. Т. 1 : [учебник для вузов : в 2 т.]. - Ростов н/Д, 2006. - 824 с.
2. 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 "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Колеватов В. А. Методология и история науки и техники : учебно-методическое пособие / В. А. Колеватов, Е. Я. Букина, С. И. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 49, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153645
2. Задачи и упражнения по курсу "Философия" : учебно-методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Т. О. Бажутина, Л. Б. Сандакова]. - Новосибирск, 2011. - 187 с.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_bazhutina.pdf
3. Глухачев В. В. Философия. Методические указания к написанию реферата [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. В. Глухачев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1621_1327253770.docx. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Применение презентационного оборудования на лекциях и семинарах

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Электромагнитная экология

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов

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

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.9 способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент; в части следующих результатов обучения:
у8. проводить измерения нормируемых значений электромагнитного излучения
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; в части следующих результатов обучения:
з11. знать основные источники электромагнитных излучений антропогенного происхождения, основы воздействия неионизирующих излучений на организм человека и окружающую среду
Компетенция ФГОС: ПК.3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере; в части следующих результатов обучения:
з8. знать систему экологического нормирования в области охраны окружающей среды
у9. применять методы защиты природной среды и человека от неионизирующих излучений

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

ПК.2.311 знать основные источники электромагнитных излучений антропогенного происхождения, основы воздействия неионизирующих излучений на организм человека и окружающую среду	
1. знать основные источники электромагнитных излучений антропогенного и естественного происхождения	Лекции; Самостоятельная работа
2. о современном состоянии биосферы в связи с её значительным электромагнитным загрязнением	Лекции; Самостоятельная работа
3. знать специфику и механизм действия электромагнитных полей высокой интенсивности на биологические объекты	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.3.38 знать систему экологического нормирования в области охраны окружающей среды	
4. знать и уметь использовать систему нормирования физических (энергетических) воздействий на природную среду и человека	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.9.у8 проводить измерения нормируемых значений электромагнитного излучения	
5. владеть методиками составления протоколов мониторинга электромагнитных полей	Лабораторные работы
6. осуществлять мониторинг состояния окружающей среды вблизи потенциально опасных объектов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7. уметь квалифицированно проводить измерения уровней неионизирующих излучений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у9 применять методы защиты природной среды и человека от неионизирующих излучений	
8. владеть техническими, биологическими, медицинскими средствами защиты и профилактики вредного воздействия электромагнитных полей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Аполлонский С.М. Безопасность жизнедеятельности человека в электромагнитных полях [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.М. Аполлонский, Т.В. Каляда, Б.Е. Синдаловский— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58848.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Колечицкий Е. С. Защита биосферы от влияния электромагнитных полей : [учебное пособие для вузов по направлению 140200 "Электроэнергетика"] / Е. С. Колечицкий, В. А. Романов, В. Г. Карташев. - М., 2008. - 350, [1] с. : ил.
3. Савинова Л. С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. С. Савинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222626. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Аполлонский С.М. Защита техносферы от воздействия физических полей и излучений. Том 2. Защитные материалы от физических полей и излучений [Электронный ресурс]: монография/ С.М. Аполлонский— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2016.— 340 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61609.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Аполлонский С.М. Защита техносферы от воздействия физических полей и излучений. Том 3. Методы защиты от физических полей и излучений [Электронный ресурс]: монография/ С.М. Аполлонский— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2016.— 334 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61610.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Карпенков С. Х. Концепции современного естествознания : учебник для вузов / С. Х. Карпенко. - М., 2006. - 653, [1] с. : ил.
4. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / [С. В. Белов и др.] ; под общ. ред. С. В. Белова. - М., 2007. - 615, [1] с. : ил.
5. Аполлонский С. М. Справочник по расчету электромагнитных экранов / С. М. Аполлонский. - Л., 1988. - 223, [1] с. : ил.

6. Аполлонский С. М. Расчет электромагнитных экранирующих оболочек / С. М. Аполлонский. - Л., 1982. - 143, [1] с. : ил., черт., схемы
7. Кузнецов А. Н. Биофизика электромагнитных воздействий (Основы дозиметрии) / А. Н. Кузнецов. - М., 1994. - 256 с. : ил.
8. Брон О. Б. Электромагнитное поле как вид материи / О. Б. Брон. - М., 1962. - 259, [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. Немущенко Д. А. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Электромагнитная экология» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д. А. Немущенко, В. В. Ларичкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232898. - Загл. с экрана.
2. Немущенко Д. А. Методические рекомендации по написанию рефератов по дисциплине «Электромагнитная экология» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д. А. Немущенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233363. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office
- 2 Операционная система Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

Комплект оборудования

№	Наименование	Назначение
1	Измеритель напряженности полей промышленной частоты ПЗ-50В	Обнаружение и контроль биологически опасных уровней электромагнитных излучений - измерение среднеквадратических значений напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты, возбуждаемых вблизи электроустановок высокого напряжения

2	Измеритель ИЭСП-6	Измерение электростатического потенциала на заряженных поверхностях в лабораторных и цеховых условиях
---	-------------------	---

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Счетчик аэроионов малогабаритный МАС-01	Измерение концентраций легких аэроионов обеих полярностей в воздухе помещений в условиях как природной, так и искусственной аэроионизации; используется при санитарно-гигиеническом обследовании помещений и рабочих мест, особенно в помещениях с видеодисплейными терминалами и персональными ЭВМ, при наличии системы кондиционирования и искусственной ионизации воздуха
2	Измеритель уровней электромагнитных излучений ПЗ-41	Обнаружение и контроль биологически опасных уровней электромагнитных излучений - измерение плотности потока энергии (ППЭ) и среднеквадратических значений напряженности электрического и магнитного полей в режиме непрерывной генерации при проведении контроля по ГОСТ Р 51070, ГОСТ 12.1.006, ГН 2.1.8/2.2.4.019-90, СанПин 2.2.4/2.1.8.055-96, СанПин 2.1.2.1002-00, СанПин 2.1.8/2.2.4.1190-03, МУК 4.3.1167

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы психологического здоровья

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа:
Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов,

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

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ПК.АД: способность к освоению основных образовательных программ на основе инклюзивных технологий, в части следующих результатов обучения:	
з1. Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения	
у1. Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ	
У2. Уметь выстраивать эффективную коммуникацию с окружающими в процессе освоения основных образовательных программ	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
ПК.АД.з1 Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения	
1. Знать понятие и критерии психологического здоровья	Консультации; Самостоятельная работа
2. знать условия и особенности профилактики заболеваний	Консультации; Самостоятельная работа
3. знать основы поддержания здорового образа жизни для лиц с инвалидностью и ОВЗ	Консультации; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

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

Дополнительная литература

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

Интернет-ресурсы

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

8 Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

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

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Коммуникативный практикум

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа:
Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр: 1

Факультет летательных аппаратов

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

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ПК.АД: способность к освоению основных образовательных программ на основе инклюзивных технологий, в части следующих результатов обучения:
з1. Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения
у1. Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ
У2. Уметь выстраивать эффективную коммуникацию с окружающими в процессе освоения основных образовательных программ

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

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

Литература

Основная литература

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

Дополнительная литература

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

Интернет-ресурсы

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

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

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

8.2 Специализированное программное обеспечение

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа:
Безопасность технологических процессов и производств

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов

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

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ПК.АД: способность к освоению основных образовательных программ на основе инклюзивных технологий, в части следующих результатов обучения:
з1. Знать основы сохранения психологического здоровья в условиях инклюзивного обучения
у1. Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ
у1. Уметь выстраивать эффективную коммуникацию с окружающими в процессе освоения основных образовательных программ

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
ПК.АД.у1 Уметь использовать адаптивные информационные и коммуникационные технологии в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья для освоения основных образовательных программ	
1. знать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью современных ассистивных устройств и технологий	Консультации; Самостоятельная работа
2. знать виды ассистивных устройств, технологий, ассистивного оборудования и специализированных программных продуктов	Консультации; Самостоятельная работа
3. уметь использовать ассистивные устройства и ассистивные технологии для получения информации, выстраивания коммуникации и представления результатов собственной деятельности в адекватных для восприятия формах	Консультации; Самостоятельная работа
4. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью современных ассистивных технологий	Консультации; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Индивидуальное психологическое консультирование: основы теории и практики : учебное пособие / Р. М. Айсина. – М. : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 148 с. – (Высшее образование).
2. Социализация и профессионально трудовая реабилитация студентов с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Г.С. Птушкина. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2006. – 156 с. – Режим доступа : http://psychlib.ru/resource.php/pdf/documents/spr_2006/spr_2006.pdf#page=1. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Компьютерные технологии развития коммуникативных возможностей инвалидов по слуху / М. Г. Гриф // Качество образования. Проблемы оценки. Управление. Опыт : тез. докл. II междунар. науч.-метод. конф. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 1999. – С. 221.
2. Теория и технология решения психологических проблем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Гребнева. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 192 с. (Доп. мат. znanium.com). – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374537>. – Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

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

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

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

8.2 Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office