

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	40
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	68
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ контр.
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; в части следующих результатов обучения:
31. знать основные понятия о предприятии и предпринимательской деятельности
32. знать теоретические основы инновационного менеджмента
у1. уметь проводить технико-экономический анализ инженерных решений
Компетенция ФГОС: ПК.1 организационно-управленческая деятельность: умением организовать работу коллективов исполнителей ради достижения поставленных целей, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ по эксплуатации и ремонту авиационной техники и техническому обслуживанию оборудования; в части следующих результатов обучения:
32. знать деятельность предприятия
Компетенция ФГОС: ПК.18 готовность к проведению научных исследований, экспериментов и наблюдений при взаимодействии с научно-исследовательскими и проектными организациями; в части следующих результатов обучения:
31. знать понятие, виды и содержание НИОКР

Компетенция ФГОС: ПК.3 знанием организационной структуры, методов управления и регулирования критериев эффективности применительно к конкретным видам эксплуатации воздушных судов, хранению, заправке, техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники; *в части следующих результатов обучения:*

у2. уметь организовывать работу малых коллективов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</i>	
ПК.1.32 знать деятельность предприятия	
1. знать деятельность предприятия	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.31 знать основные понятия о предприятии и предпринимательской деятельности	
2. о сущности и проявлению результатов в развитии технологий.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.32 знать теоретические основы инновационного менеджмента	
3. модели и схемы организации научной деятельности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.у1 уметь проводить технико-экономический анализ инженерных решений	
4. согласовывать проблемы осуществления исследований на основе построения дерева существующей действительности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5. методы оценки качества и научно-технической эффективности научных исследований и разработок	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
6. составлять резюме научной разработки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.3.у2 уметь организовывать работу малых коллективов	
7. уметь организовывать работу малых коллективов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.18.31 знать понятие, виды и содержание НИОКР	
8. знать понятие, виды и содержание НИОКР	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Низовкина Н. Г. Экономика научных исследований : [учебное пособие для вузов по направлению 38.04.01 "Экономика" (квалификация (степень) "магистр")] / Н. Г. Низовкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 273, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230278

Дополнительная литература

1. Низовкина Н. Г. Основы инновационного менеджмента [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Г. Низовкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214355. - Загл. с экрана.
2. Низовкина Н. Г. Theory of Constraints [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Г. Низовкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216508. - Загл. с экрана.
3. Крахмалев В. А. Создание инновационного пояса малых предприятий вокруг вузов / В. А. Крахмалев // ЭКО. - 2013. - № 12. - С. 95-106.

Интернет-ресурсы

1. Управление инновациями в компании [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа: <http://ariz.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 "Znaniyum.com" : <http://znaniyum.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Низовкина Н. Г. Экономическое обоснование научных решений [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Г. Низовкина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232465. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностранный язык

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

Курс: 1 2, семестры : 1 2 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр		
№	Вид деятельности	1	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2	2	2
2	Всего часов	72	72	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	38	38	34
4	Лекции, час.	0	0	0
5	Практические занятия, час.	36	36	30
6	Лабораторные занятия, час.	0	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	28	28	20
8	Аттестация, час.	2	2	2
9	Консультации, час.			
10	Самостоятельная работа, час.	34	34	38
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)			
12	Вид аттестации	3	3	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.1 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з1. знать языковые особенности научного стиля
з2. знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке
у1. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке
у2. 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
Иностранный язык	
ОПК.1.31 знать языковые особенности научного стиля	

1.знать особенности научного стиля общения при создании тезисов и текста доклада на иностранном языке	Практические занятия
ОПК.1.32 знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке	
2.лексику профессионального общения и специальную терминологию направления подготовки	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.y1 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
5.переводить профессионально-ориентированные тексты по направлению подготовки с иностранного на русский язык	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.y2 уметь использовать знания языка для профессионального международного общения и в научно-исследовательской деятельности	
6.структуру научной статьи на иностранном языке	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.представлять результаты исследовательской работы на иностранном языке	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. 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»
2. Дроздова Т. Ю. English Grammar. Reference & Practice. With a separate key volume. Version 2.0 : учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений с углубленным изучением английского языка и студентов вузов / Т. Ю. Дроздова, А. И. Берестова, В. Г. Маилова. - Санкт-Петербург, 2015. - 423 с.
3. 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
4. Гак В. Г. Теория и практика перевода. Французский язык : учебное пособие / В. Г. Гак, Б. Б. Григорьев. - Москва, 2013. - 460, [1] с.

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.

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. 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.
2. Сапченко Н. А. Английский язык. Аннотирование и реферирование. Учебное пособие для магистрантов и аспирантов ФЛА [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. А. Сапченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232686. - 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. Polyankina S. Y. Руководство по подготовке презентаций на английском языке [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214342. - Загл. с экрана.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. Французский язык : методические указания для студентов-магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов технических вузов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Н. Андреевна, В. Я. Дудина, Е. В. Кривенко]. - Новосибирск, 2014. - 68, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190521

Специализированное программное обеспечение

1 ABBYY Lingvo

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	Проектор для интер.доски	Для практических занятий
4	Ноутбук Toshiba Satellite L500-1UK-RU T4400	Для практических занятий
5	ВИДЕОМАГНИТОФОН SAMSUNG	Для практических занятий

6	Магнитофон Panasonig NV-VP60EES	Для практических занятий
7	Доска магнитно-маркерные	Для практических занятий
8	DVD - рекордер комбо DVD+VCR LG DVRK898 комбо(к.515)	Для практических занятий
9	ТЕЛЕВИЗОР "SAMSUNG"	Для практических занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы и технологии в эксплуатации

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

Курс: 1, семестры : 1 2

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	1	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4	2
2	Всего часов	144	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	94	40
4	Лекции, час.	36	0
5	Практические занятия, час.	36	0
6	Лабораторные занятия, час.	18	36
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18	0
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.		
10	Самостоятельная работа, час.	50	32
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ контр.	РГЗ контр.
12	Вид аттестации	Э	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; в части следующих результатов обучения:
з3. знать основные методологические концепции современной науки
Компетенция ФГОС: ПК.1 организационно-управленческая деятельность: умением организовать работу коллективов исполнителей ради достижения поставленных целей, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ по эксплуатации и ремонту авиационной техники и техническому обслуживанию оборудования; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основные нормативные и технические документы, регламентирующие деятельность предприятия
з2. знать деятельность предприятия
Компетенция ФГОС: ПК.10 умением разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению разработанных проектов и программ в практику; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь работать с ремонтной документацией
Компетенция ФГОС: ПК.12 знанием методов обеспечения безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания авиационной техники и оборудования, безопасных условий труда персонала; в части следующих результатов обучения:

у1. уметь применять нормативно-техническую документацию и вести производственно-техническую документацию по технической эксплуатации летательных аппаратов
Компетенция ФГОС: ПК.13 умением оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации воздушных судов и технологических процессов, готовность принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик эксплуатации авиационной техники; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у2. уметь обоснованно выбирать прогрессивные организационные и технологические методы и формы технического обслуживания летательных аппаратов
Компетенция ФГОС: ПК.14 способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности
Компетенция ФГОС: ПК.15 научно-исследовательская деятельность: способность разрабатывать модели, позволяющие прогнозировать изменение технического состояния объектов авиационной техники, отслеживать параметры эффективности ее технической эксплуатации на базе современных аналитических методов и сложных моделей; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь использовать современные компьютерные технологии в науке и технике авиационной и ракетно-космической отрасли
Компетенция ФГОС: ПК.2 готовность применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, способность использовать языки и системы программирования для решения исследовательских и производственных задач с учетом экономического анализа; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знать основные вычислительные алгоритмы и принципы, положенные в работу современных информационных систем
у1. уметь применять современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи в цехах авиастроительных предприятий
у2. уметь выбирать программное и аппаратное обеспечение, подходящее для решения конкретной задачи
Компетенция ФГОС: ПК.20 способность подготавливать технические задания на разработку проектных решений по обслуживанию и ремонт авиационной техники; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь работать с эксплуатационно-технической документацией
Компетенция ФГОС: ПК.4 способность разрабатывать планы и программы организации деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области инновационной деятельности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з2. знать методы оптимизации производственных систем
Компетенция ФГОС: ПК.7 способность к проведению технологических расчетов предприятия с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе, материалах, запасных частях; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з2. знать базовую организацию предприятий

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Информационные системы и технологии в эксплуатации</i>	
ПК.1.31 знать основные нормативные и технические документы, регламентирующие деятельность предприятия	
1. Понятия, определения, термины, относящиеся к информационной поддержке жизненного цикла авиационных изделий.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.1.32 знать деятельность предприятия	
2. Общие принципы реинжиниринга бизнес-процессов. Принципы параллельного инжиниринга.	Лекции; Самостоятельная работа

3.Базовые управленческие технологии: "Управление качеством", "Управление конфигурацией", "Управление проектами", "Интегрированная логистическая поддержка", ориентированные на реализацию базовых принципов интегрированной информационной поддержки ЖЦ изделия.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.2.31 знать основные вычислительные алгоритмы и принципы, положенные в работу современных информационных систем	
4.О направлениях и возможностях использования современного программного обеспечения.	Лекции; Самостоятельная работа
5.Основные понятия и определения технологии "Интегрированная логистическая поддержка".	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.2.y1 уметь применять современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи в цехах авиастроительных предприятий	
6.Распознавать ситуации, формулировать цели, выполнять декомпозицию профессиональной деятельности.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
7.Получения, хранения, переработки информации в электронном виде.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.2.y2 уметь выбирать программное и аппаратное обеспечение, подходящее для решения конкретной задач	
8.Анализировать полученные результаты и прогнозировать их изменения при изменении начальных условий задачи или некоторых ее параметров.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.3.33 знать основные методологические концепции современной науки	
9.Процедуры материально - технического обеспечения изделия на этапе его эксплуатации.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.4.32 знать методы оптимизации производственных систем	
10.Общие принципы реинжиниринга бизнес-процессов. Принципы параллельного инжиниринга.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.7.32 знать базовую организацию предприятий	
11.Жизненный цикл продукции (изделия) и его этапы. Концептуальную модель ИПИ	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.y1 уметь работать с ремонтной документацией	
12.Процедуры разработки электронной эксплуатационной и ремонтной документации на изделие.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.12.y1 уметь применять нормативно-техническую документацию и вести производственно-техническую документацию по технической эксплуатации летательных аппаратов	
13.Работы с системами автоматизации проектно- конструкторских работ	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.13.y2 уметь обоснованно выбирать прогрессивные организационные и технологические методы и формы технического обслуживания летательных аппаратов	
14.Основные задачи, решаемые в ходе анализа логистической поддержки.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.14.y1 уметь рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности	
15.Адаптировать методики для решения конкретных задач.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.15.y1 уметь использовать современные компьютерные технологии в науке и технике авиационной и ракетно-космической отрасли	
16.Работы с системами автоматизации проектно- конструкторских работ	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ПК.20.y1 уметь работать с эксплуатационно-технической документацией	
17.Процедуры технического обслуживания и ремонта изделия на этапе его эксплуатации.	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПИ : [учебное пособие по направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / [А. Н. Ковшов и др.]. - М., 2007. - 303, [1] с. : ил.
2. Технология машиностроения. В 2 кн.. Кн. 1 : учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и по направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / [Э. Л. Жуков и др.] ; под ред. С. Л. Мурашкина. - М., 2005. - 277, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.
6. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Эйхман Т. П. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман, Татьяна Петровна ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326288055.doc. - Загл. с экрана.
2. Эйхман Т. П. Данные. Технологии управления данными [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326203019.doc. - Загл. с экрана.
3. Эйхман Т. П. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326287717.doc. - Загл. с экрана.
4. Эйхман Т. П. Информационная поддержка жизненного цикла изделий авиастроения. Методическое указание к выполнению курсовой работы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326282304.docx. - Загл. с экрана.
5. Эйхман Т. П. Задания к курсовому проекту [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326288369.rar. - Загл. с экрана.

6. Эйхман Т. П. Пример презентации для защиты курсового проекта [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326290382.pptx. - Загл. с экрана.

7. Эйхман Т. П. Информационная поддержка жизненного цикла изделий авиастроения. Тестирование на остаточные знания [Электронный ресурс] : контролирующие материалы / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326287575.doc. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 NX.

2 Teamcenter

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	сопровождение лекции-презентации, демонстрация учебных фильмов

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	построение электронных моделей объектов авиационного предприятия-т

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные проблемы авиационной науки, техники и технологии

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	38
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	34
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; в части следующих результатов обучения:
32. знать современную научную картину мира
Компетенция ФГОС: ОК.3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; в части следующих результатов обучения:
31. знать системную периодизацию истории науки и техники
32. знать основные методы научного познания
33. знать основные методологические концепции современной науки
Компетенция ФГОС: ОПК.2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; в части следующих результатов обучения:
31. знание методов исследования и проведение экспериментальных работ
Компетенция ФГОС: ПК.15 научно-исследовательская деятельность: способность разрабатывать модели, позволяющие прогнозировать изменение технического состояния объектов авиационной техники, отслеживать параметры эффективности ее технической эксплуатации на базе современных аналитических методов и сложных моделей; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь использовать полученные знания в практической деятельности

Компетенция ФГОС: ПК.17 способность разрабатывать планы, программы и методики исследований, практические рекомендации по использованию результатов исследований; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь докладывать результаты своих трудов и трудов других авторов
Компетенция ФГОС: ПК.21 умением применять новые современные методы разработки технологических процессов эксплуатации, ремонта авиационной техники с определением рациональных технологических режимов работы оборудования; в части следующих результатов обучения:
з1. знать области применения и особенности современных технологических процессов эксплуатации
Компетенция ФГОС: ПК.22 научно-педагогическая деятельность: знанием и умением использования достижений науки и техники в области эксплуатации авиационной техники; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основные требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь составлять отчеты о научно-исследовательской работе
Компетенция ФГОС: ПК.24 способность к подготовке, планированию и проведению учебных занятий в образовательных учреждениях Российской Федерации; в части следующих результатов обучения:
з2. знать организационную структуру высшего учебного заведения
Компетенция ФГОС: ПК.5 способность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь использовать современные компьютерные технологии в науке, технике и технологии авиационной и ракетно-космической отрасли

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Современные проблемы авиационной науки, техники и технологии</i>	
ОК.1.32 знать современную научную картину мира	
1.знать современную научную картину мира	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.2.31 знание методов исследования и проведение экспериментальных работ	
2.знание методов исследования и проведение экспериментальных работ	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.3.31 знать системную периодизацию истории науки и техники	
3.О роли современных технологий в создании летательных аппаратов высокого качества и общих основах изготовления деталей, сборки, монтажа и испытаний ЛА	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.3.32 знать основные методы научного познания	
4.Прогнозировать изменение параметров производственного процесса при смене объекта производства	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.3.33 знать основные методологические концепции современной науки	
5.Сущность, области применения и особенности технологических процессов изготовления деталей, сборки, монтажа и испытаний ЛА	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.5.у1 уметь использовать современные компьютерные технологии в науке, технике и технологии авиационной и ракетно-космической отрасли	
6.О роли современных технологий проектирования летательных аппаратов высокого качества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.15.у2 уметь использовать полученные знания в практической деятельности	
7.Проводить сравнительный анализ методов изготовления деталей и их сборки, монтажа и испытаний ЛА	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.у1 уметь докладывать результаты своих трудов и трудов других авторов	

8.уметь докладывать результаты своих трудов и трудов других авторов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.21.31 знать области применения и особенности современных технологических процессов эксплуатации	
9.Сущность, области применения и особенности технологических процессов изготовления деталей, сборки, монтажа и испытаний ЛА	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.22.31 знать основные требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса	
10.знать основные требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.у1 уметь составлять отчеты о научно-исследовательской работе	
11.уметь составлять отчеты о научно-исследовательской работе	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.24.32 знать организационную структуру высшего учебного заведения	
12.знать организационную структуру высшего учебного заведения	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Авиация ВВС России и научно-технический прогресс : боевые комплексы и системы вчера, сегодня, завтра / [Д. А. Антонов и др.] ; под ред. Е. А. Федосова. - М., 2005. - 732, [1] с. : ил.
2. Плотников Н. И. Ресурсы воздушного транспорта / Н. И. Плотников ; Новосиб. гос. акад. экон. и упр. - Новосибирск, 2003. - 326, [1] с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Житомирский Г. И. Конструкция самолетов : [учебник для вузов по специальности "Самолето- и вертолетостроение" направления подготовки "Авиастроение"] / Г. И. Житомирский. - М., 2005. - 404, [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. Курлаев Н. В. Авиастроение в России [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326287972.ppt. - Загл. с экрана.
2. Курлаев Н. В. Разработка авиационной техники [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326264684.ppt. - 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 и семинаров.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Диагностика и неразрушающий контроль летательных аппаратов и двигателей

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	40
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	68
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.11 знанием системы технического обслуживания и ремонта авиационной техники и технологического оборудования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у2. уметь производить дефектацию методами неразрушающего контроля
Компетенция ФГОС: ПК.16 способность к анализу состояния и динамики объектов профессиональной деятельности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь определять причинно - следственные связи между диагностическими признаками и различными видами механического состояния материалов авиационных конструкций
Компетенция ФГОС: ПК.18 готовность к проведению научных исследований, экспериментов и наблюдений при взаимодействии с научно-исследовательскими и проектными организациями; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь разрабатывать методики проведения диагностики и испытаний с целью выявления отклонений технологических процессов и оценки качества
Компетенция ФГОС: ПК.19 расчетно-проектная деятельность: способность к разработке организационно-технической, нормативно-методической документации по технической эксплуатации воздушных судов; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь выбирать и применять необходимые средства контроля для конкретных задач диагностики
Компетенция ФГОС: ПК.5 способность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать; <i>в части следующих результатов обучения:</i>

31. знать методы диагностики экспериментального оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры
Компетенция ФГОС: ПК.6 производственно-технологическая деятельность: способность к разработке производственных программ по техническому обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации авиационной техники на базе глубоких фундаментальных и специальных знаний; в части следующих результатов обучения:
32. знать основы построения системы контроля и обеспечения безопасности полетов гражданских воздушных судов
Компетенция ФГОС: ПК.8 способность к организации и проведению контроля качества технического обслуживания и ремонта воздушных судов, соблюдения государственных требований по сохранению летной годности и обеспечению безопасности полетов при эксплуатации авиационной техники; в части следующих результатов обучения:
31. знать критерии и методы оценки, анализа и прогнозирования уровня безопасности полетов
Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к управлению техническим состоянием авиационной техники, эффективностью производственных процессов на этапах эксплуатации авиационной техники; в части следующих результатов обучения:
32. знать теоретические основы ремонта авиационной техники

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Диагностика и неразрушающий контроль летательных аппаратов и двигателей	
ПК.5.31 знать методы диагностики экспериментального оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры	
1. Методы проведения измерений и основы статистической обработки экспериментальных результатов.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.6.32 знать основы построения системы контроля и обеспечения безопасности полетов гражданских воздушных судов	
2. Возможности современных технических средств диагностики и контроля аварийных ситуаций.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.8.31 знать критерии и методы оценки, анализа и прогнозирования уровня безопасности полетов	
3. знать методы диагностики экспериментального оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.9.32 знать теоретические основы ремонта авиационной техники	
4. знать теоретические основы ремонта авиационной техники	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.11.y2 уметь производить дефектацию методами неразрушающего контроля	
5. уметь производить дефектацию методами неразрушающего контроля	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.16.y1 уметь определять причинно - следственные связи между диагностическими признаками и различными видами механического состояния материалов авиационных конструкций	
6. уметь определять причинно - следственные связи между диагностическими признаками и различными видами механического состояния материалов авиационных конструкций	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.18.y1 уметь разрабатывать методики проведения диагностики и испытаний с целью выявления отклонений технологических процессов и оценки качества	
7. Выбирать и применять необходимые средства контроля для конкретных задач диагностики.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.y1 уметь выбирать и применять необходимые средства контроля для конкретных задач диагностики	

8. Разрабатывать методики проведения диагностики и испытаний с целью выявления отклонений технологических процессов и оценки качества технологических машин, оборудования.

Практические занятия;
Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Акустико-эмиссионный контроль авиационных конструкций / [А. Н. Серьезнов и др.] ; под ред. Л. Н. Степановой, А. Н. Серьезнова. - М., 2008. - 439 с. : ил. - Тит. л. также англ..
2. Неразрушающий контроль и диагностика : справочник / [Клюев В. В. и др.] ; под ред. В. В. Клюева. - М., 2005. - 656 с. : ил.
3. Алешин Н. П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений : [учебное пособие для вузов] / Н. П. Алешин. - М., 2006. - 366, [1] с. : ил.

Дополнительная литература

1. Грановский В. А. Методы обработки экспериментальных данных при измерениях / В. А. Грановский, Т. Н. Сирая. - Л., 1990. - 288 с. : ил., табл.
2. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий. В 2 кн.. Кн. 1 : справочник / [А. С. Боровиков и др.] ; под ред. В. В. Клюева. - М., 1986. - 487 с. : ил., схемы
3. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий. В 2 кн.. Кн. 2 : справочник / [В. Г. Герасимов и др.]; под ред. В. В. Клюева. - М., 1986. - 351с. : ил., схемы

Интернет-ресурсы

1. Каневский И.Н. Неразрушающие методы контроля [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Каневский, Е.Н. Сальникова. - Владивосток : Изд-во ДВГТУ, 2007. - 243 с. - Режим доступа : <http://window.edu.ru/resource/916/49916/files/dvgtul02.pdf>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
6. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Поляков Ю. О. Методические указания для выполнения РГЗ в курсе «Методы и средства диагностики аварийных ситуаций» [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_1325826326.docx. - Загл. с экрана.
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)	Проведение лекционных занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы и методология научных исследований

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	38
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.	
10	Самостоятельная работа, час.	34
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у2. уметь анализировать полученные результаты и прогнозировать их изменения при изменении начальных условий задачи или некоторых ее параметров
Компетенция ФГОС: ОПК.2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знание методов исследования и проведение экспериментальных работ
у1. уметь планировать свою деятельность
Компетенция ФГОС: ПК.1 организационно-управленческая деятельность: умением организовать работу коллективов исполнителей ради достижения поставленных целей, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ по эксплуатации и ремонту авиационной техники и техническому обслуживанию оборудования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы

Компетенция ФГОС: ПК.15 научно-исследовательская деятельность: способность разрабатывать модели, позволяющие прогнозировать изменение технического состояния объектов авиационной техники, отслеживать параметры эффективности ее технической эксплуатации на базе современных аналитических методов и сложных моделей; в части следующих результатов обучения:	
31. знать основные принципы научного и технического творчества	
Компетенция ФГОС: ПК.17 способность разрабатывать планы, программы и методики исследований, практические рекомендации по использованию результатов исследований; в части следующих результатов обучения:	
31. знать основы проведения самостоятельного исследования	
32. знать методы исследований и проведения экспериментальных работ	
Компетенция ФГОС: ПК.18 готовность к проведению научных исследований, экспериментов и наблюдений при взаимодействии с научно-исследовательскими и проектными организациями; в части следующих результатов обучения:	
у2. уметь анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследования	
Компетенция ФГОС: ПК.22 научно-педагогическая деятельность: знанием и умением использования достижений науки и техники в области эксплуатации авиационной техники; в части следующих результатов обучения:	
31. знать основные требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса	
у1. уметь формировать знания и умения, подлежащие освоению студентами в процессе проведения занятий	
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований; в части следующих результатов обучения:	
31. знать основные этапы научно-исследовательской деятельности	
32. знать требования к публикации научно-технического обзора, статьи, доклада	
у1. уметь составлять отчеты о научно-исследовательской работе	
Компетенция ФГОС: ПК.24 способность к подготовке, планированию и проведению учебных занятий в образовательных учреждениях Российской Федерации; в части следующих результатов обучения:	
31. знать структуру и содержания Федеральных Государственных образовательных стандартов	
32. знать организационную структуру высшего учебного заведения	
у1. уметь организовывать учебно-воспитательный процесс	

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Методы и методология научных исследований	
ОПК.2.31 знание методов исследования и проведение экспериментальных работ	
1. Методику построения научного исследования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.15.31 знать основные принципы научного и технического творчества	
2. Теоретические основы организации, управления научно-исследовательскими работами	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.31 знать основы проведения самостоятельного исследования	
3. методологию исследований и проектирования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.15.31 знать основные принципы научного и технического творчества	
4. О критериях научности работ	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.32 знать методы исследований и проведения экспериментальных работ	
5. основные принципы научного и технического творчества	Практические занятия; Самостоятельная работа

ПК.24.y1 уметь организовывать учебно-воспитательный процесс	
6.Методику проведения публичных научных выступлений	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.1.y1 уметь контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы	
7.Самостоятельно выполнять исследования при решении научно-исследовательских и прикладных задач с применением современных технологий.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.18.y2 уметь анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследования	
8.устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых процессов и явлений	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.22.z1 знать основные требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса	
9.Теоретическими основами и организационными навыками в области управления знанием.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.18.y2 уметь анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследования	
10.Совершенствовать свой интеллектуальный уровень, формулировать научно-исследовательские и научно-практические проблемы и использовать эвристические методы их решения.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.24.z2 знать организационную структуру высшего учебного заведения	
11.Современными способами получения знаний	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.2.y1 уметь планировать свою деятельность	
12.основные методы и модели математического моделирования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.22.y1 уметь формировать знания и умения, подлежащие освоению студентами в процессе проведения занятий	
13.Современными способами обработки знаний	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.2.y2 уметь анализировать полученные результаты и прогнозировать их изменения при изменении начальных условий задачи или некоторых ее параметров	
14.обрабатывать и анализировать результаты экспериментов и наблюдений	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.y1 уметь составлять отчеты о научно-исследовательской работе	
15.анализировать информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный текст)	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.z2 знать требования к публикации научно-технического обзора, статьи, доклада	
16.Организовать научное исследование, провести его и составить адекватный отчет	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.z1 знать основные этапы научно-исследовательской деятельности	
17.проведения научных исследований	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.22.y1 уметь формировать знания и умения, подлежащие освоению студентами в процессе проведения занятий	
18.Об управлении в сфере науки	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.24.z1 знать структуру и содержания Федеральных Государственных образовательных стандартов	
19.Об организации труда и управлении исследованиями	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Бобин К. Н. Методы 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=vtls000197049. - Загл. с экрана.
2. Букина Е. Я. Методы научного познания : учебное пособие / Е. Я. Букина, В. А. Колеватов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 161, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213985
3. 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.

Дополнительная литература

1. Мартынов Э. З. Методология научных исследований в машиностроении [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Э. З. Мартынов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213110. - Загл. с экрана.
2. Сапожников А. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов направления 260800.62 «Технология продукции и организация общественного питания» очной (ФМА) и заочной (ЗФ) форм обучения] / А. Н. Сапожников, С. В. Габелко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196096. - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы

1. Завьялова М. П. Методы научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. П. Завьялова. - Томск : Изд-во ТПУ, 2007. - 160 с. - Режим доступа : <http://ctl.tpu.ru/files/metodup.pdf>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
6. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Бобин К. Н. Методы научных исследований [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / К. Н. Бобин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223936. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Философия

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	40
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	68
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; в части следующих результатов обучения:
31. знать системную периодизацию истории науки и техники
32. знать современную научную картину мира
33. знать основные методологические концепции современной науки
34. знать основные методы научного познания
Компетенция ФГОС: ПК.15 научно-исследовательская деятельность: способность разрабатывать модели, позволяющие прогнозировать изменение технического состояния объектов авиационной техники, отслеживать параметры эффективности ее технической эксплуатации на базе современных аналитических методов и сложных моделей; в части следующих результатов обучения:
31. знать основные принципы научного и технического творчества

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Философия

ОК.1.31 знать системную периодизацию истории науки и техники	
1.о предпосылках возникновения философии, непосредственных условиях ее появления в античности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.32 знать современную научную картину мира	
2.владеть навыками рефлексии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.Определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, определение понятия информации и информационного общества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.системную периодизацию истории науки и техники	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.предмет и объект философии, отличие научной философии от ненаучной, содержание философского подхода и необходимость философского видения мира	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.33 знать основные методологические концепции современной науки	
6.о современной научной картине мира в режиме диалога с другими сферами культуры философией, религией, этикой	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
7.об основных методологических концепциях современной науки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.34 знать основные методы научного познания	
8.об основных концепциях науки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.31 знать системную периодизацию истории науки и техники	
9.о содержании философской теории познания, природе философских проблем, философском понимании и объяснении	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.15.31 знать основные принципы научного и технического творчества	
10.методологические концепции науки и техники, общие закономерности их взаимосвязи	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.об основных методах научного познания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.34 знать основные методы научного познания	
12.анализировать общественные явления на основе взаимосвязи общего и всеобщего	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.31 знать системную периодизацию истории науки и техники	
13.аналитически представлять важнейшие события истории науки и техники, роль и значение ученых и инженеров	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.самостоятельно ставить проблемные вопросы по курсу	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.33 знать основные методологические концепции современной науки	
15.обоснованно представлять социально-гуманитарные проблемы науки как составной части культуры	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Крюков В. В. Философия : [учебник для технических вузов] / В. В. Крюков. - Новосибирск, 2015. - 210, [1] с.
2. Философия: Учебник / О.Г. Данильян, В.М. Тараненко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 432 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005473-5, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=341075> - Загл. с экрана.
3. Спиркин А. Г. Философия : учебник / А. Г. Спиркин. - М., 2011. - 828 с.

Дополнительная литература

1. 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.

Интернет-ресурсы

1. Ушаков Е. В. Введение в философию и методологию науки : учебник [Электронный ресурс] / Е. В. Ушаков. – Москва : Изд-во Экзамен, 2005. — 528 с. (Серия «Учебник для вузов»). – Режим доступа : <http://www.klex.ru/7fm>. – Загл. с экрана.

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

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. 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

Управление безопасностью полетов

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	76
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	10
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	32
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.10 умением разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению разработанных проектов и программ в практику; в части следующих результатов обучения:
32. знать основы государственного регулирования и управления деятельностью воздушного транспорта
Компетенция ФГОС: ПК.6 производственно-технологическая деятельность: способность к разработке производственных программ по техническому обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации авиационной техники на базе глубоких фундаментальных и специальных знаний; в части следующих результатов обучения:
31. знать основные положения документов ИКАО, воздушного законодательства РФ
32. знать основы построения системы контроля и обеспечения безопасности полетов гражданских воздушных судов
у1. уметь составлять формализованные отчеты
у2. уметь прогнозировать показатели безопасности полетов на основе имеющихся статистических данных
Компетенция ФГОС: ПК.7 способность к проведению технологических расчетов предприятия с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе, материалах, запасных частях; в части следующих результатов обучения:
31. знать международную практику инженерно-авиационного обеспечения полетов

у1. уметь управлять процессами технической эксплуатации авиационной техники
Компетенция ФГОС: ПК.8 способность к организации и проведению контроля качества технического обслуживания и ремонта воздушных судов, соблюдения государственных требований по сохранению летной годности и обеспечению безопасности полетов при эксплуатации авиационной техники; в части следующих результатов обучения:
з1. знать критерии и методы оценки, анализа и прогнозирования уровня безопасности полетов
з2. знать взаимосвязь безопасности полетов и авиационной безопасности с количеством и качеством транспортной продукции

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Управление безопасностью полетов

ПК.6.31 знать основные положения документов ИКАО, воздушного законодательства РФ	
1.о современном понимании проблемы обеспечения безопасности полетов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.6.32 знать основы построения системы контроля и обеспечения безопасности полетов гражданских воздушных судов	
2.о системном принципе и комплексном подходе к решению задач безопасной эксплуатации ВС	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.32 знать основы государственного регулирования и управления деятельностью воздушного транспорта	
3.об основных направлениях предупреждения авиационных происшествий и инцидентов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.8.32 знать взаимосвязь безопасности полетов и авиационной безопасности с количеством и качеством транспортной продукции	
4.основные причины авиационных происшествий и инцидентов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.7.31 знать международную практику инженерно-авиационного обеспечения полетов	
5.показатели летной годности ВС и безопасности полетов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.6.31 знать основные положения документов ИКАО, воздушного законодательства РФ	
6.классификацию событий с ВС	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.8.31 знать критерии и методы оценки, анализа и прогнозирования уровня безопасности полетов	
7.требования федеральных авиационных правил по обеспечению безопасности полетов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.6.y2 уметь прогнозировать показатели безопасности полетов на основе имеющихся статистических данных	
8.проводить анализ безопасности полетов в авиапредприятиях	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.6.y1 уметь составлять формализованные отчеты	
9.рассчитывать показатели безопасности полетов и летной годности	Лекции; Самостоятельная работа
10.проводить автоматизированную обработку полетной информации и определять параметры полета	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.7.y1 уметь управлять процессами технической эксплуатации авиационной техники	

11.рассчитывать взлетно-посадочные характеристики ВС с учетом эксплуатационных факторов	Практические занятия; Самостоятельная работа
12.проводить аварийно-спасательные работы и мероприятия по авиационной безопасности	Лекции; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Костиков В. А. Безопасность полетов : пособие по изучению дисциплины / В. А. Костиков, П. М. Поляков, В. В. Рыбалкин ; Моск. гос. техн. ун-т гражд. авиации, Каф. безопасности полетов и жизнедеятельности. - М., 2011. - 23 с.
2. Воздушный кодекс Российской Федерации : по состоянию на 15 октября 2011 г.. - М., 2011. - 63, [1] с.
3. Безопасность полетов : учебное пособие / [С. И. Снисаренко и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 303 с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Новожилов Г. В. Безопасность полета самолета : Концепция и технология / Г. В. Новожилов, М. С. Неймарк, Л. Г. Цесарский. - М., 2003. - 143, [1] с. : ил.
2. Плотников Н. И. Ресурсы воздушного транспорта / Н. И. Плотников ; Новосиб. гос. акад. экон. и упр. - Новосибирск, 2003. - 326, [1] с. : ил., табл.
3. Крохин З. Т. Инженерно-организационные основы обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации. - М., 1987. - 175 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. Надежность авиационной техники и безопасность полетов : [учебное пособие для вузов по специальности 160901] / С. И. Снисаренко [и др.] ; Новосиб. гос. тех. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 227 с. : ил., схемы, табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000076261

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-методический семинар

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

Курс: 1 2, семестры : 2 3

Факультет летательных аппаратов

		Семестр	
№	Вид деятельности	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1	1
2	Всего часов	36	36
3	Всего занятий в контактной форме, час.	20	16
4	Лекции, час.	0	0
5	Практические занятия, час.	18	14
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	10	10
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.		
10	Самостоятельная работа, час.	16	20
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		
12	Вид аттестации	3	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.15 научно-исследовательская деятельность: способность разрабатывать модели, позволяющие прогнозировать изменение технического состояния объектов авиационной техники, отслеживать параметры эффективности ее технической эксплуатации на базе современных аналитических методов и сложных моделей; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з2. знать методологию научных исследований и проектирования
Компетенция ФГОС: ПК.17 способность разрабатывать планы, программы и методики исследований, практические рекомендации по использованию результатов исследований; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь докладывать результаты своих трудов и трудов других авторов
Компетенция ФГОС: ПК.18 готовность к проведению научных исследований, экспериментов и наблюдений при взаимодействии с научно-исследовательскими и проектными организациями; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знать понятие, виды и содержание НИОКР
з2. знать текущие достижения в выбранной области исследований

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Научно-методический семинар

ПК.15.32 знать методологию научных исследований и проектирования	
1.знать методологию исследований и проектирования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.18.32 знать текущие достижения в выбранной области исследований	
2.знать основные принципы научного и технического творчества	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.y1 уметь докладывать результаты своих трудов и трудов других авторов	
3.уметь использовать полученные знания в практической деятельности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.15.32 знать методологию научных исследований и проектирования	
4.основ самостоятельного исследования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.18.31 знать понятие, виды и содержание НИОКР	
5.методов исследования и проведение экспериментальных работ	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.y1 уметь докладывать результаты своих трудов и трудов других авторов	
6.уметь докладывать результаты своих трудов и трудов других авторов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.15.32 знать методологию научных исследований и проектирования	
7.уметь организовывать и проводить экспериментальные исследования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.18.32 знать текущие достижения в выбранной области исследований	
8.уметь анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.15.32 знать методологию научных исследований и проектирования	
9.уметь проводить технико-экономический анализ инженерных решений	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.17.y1 уметь докладывать результаты своих трудов и трудов других авторов	
10.уметь внедрять инновации на действующем предприятии	Практические занятия; Самостоятельная работа
11.уметь анализировать полученные результаты и прогнозировать их изменения при изменении начальных условий задачи или некоторых ее параметров	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Курлаев Н. В. Конспект лекций по монтажу летательных аппаратов [Электронный ресурс] : конспект лекций / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326200482.doc. - Загл. с экрана.
2. Курлаев Н. В. Теоретические основы самолето- и вертолетостроения : учебное пособие / Н. В. Курлаев, Г. Г. Нарышева, Н. А. Рынгач ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 99, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181345
3. Курлаев Н. В. Технология сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс]. Часть 1 : конспект лекций / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000161051. - 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. Курлаев Н. В. Технология выполнения заклепочного соединения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2011/lib_1131_1323343868.doc. - Загл. с экрана.
2. Курлаев Н. В. Монтаж, контроль и испытания летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326263303.doc. - Загл. с экрана.
3. Курлаев Н. В. Авиастроение в России [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326287972.ppt. - Загл. с экрана.
4. Курлаев Н. В. Авиастроение за рубежом [Электронный ресурс]. Ч. 1 : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326288141.ppt. - Загл. с экрана.
5. Курлаев Н. В. Оборудование авиационного производства [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326203683.doc. - Загл. с экрана.
6. Курлаев Н. В. Технология сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326263096.rar. - Загл. с экрана.
7. Курлаев Н. В. Разработка технологического процесса сборки летательного аппарата [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326266017.rar. - Загл. с экрана.
8. Курлаев Н. В. Направление подготовки - авиастроение [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326263794.ppt. - Загл. с экрана.
9. Курлаев Н. В. Общая сборка летательного аппарата. Нивелировка [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326538426.rar. - Загл. с экрана.
10. Курлаев Н. В. Проектирование сборочных приспособлений для сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326266242.rar. - Загл. с экрана.

- 11.** Курлаев Н. В. Расчет сборочных приспособлений [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326538264.rar. - Загл. с экрана.
- 12.** Курлаев Н. В. Организация и выполнение программ производственной и преддипломной практики [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326547274.doc. - Загл. с экрана.
- 13.** Курлаев Н. В. Технология агрегатной сборки в производстве летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326287007.rar. - Загл. с экрана.
- 14.** Курлаев Н. В. Монтаж сборочных приспособлений с использованием лазерных приборов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162710. - Загл. с экрана.
- 15.** Курлаев Н. В. Оценка качества процессов ударной и прессовой клепки [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162575. - Загл. с экрана.
- 16.** Курлаев Н. В. Бортовые радиоэлектронные системы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162679. - Загл. с экрана.
- 17.** Курлаев Н. В. Оборудование сборочных работ в авиастроении [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162592. - Загл. с экрана.
- 18.** Курлаев Н. В. Монтаж приспособлений агрегатной сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162707. - Загл. с экрана.
- 19.** Оборудование цехов авиационных предприятий. Планировка заготовительно-штамповочных цехов : методические указания и рекомендации к курсовому проектированию для студентов ФЛА (специальность 13.01) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Н. В. Курлаев, В. В. Красовский]. - Новосибирск, 1999. - 30 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000022565
- 20.** Курлаев Н. В. Монтаж приспособлений узловой сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162706. - Загл. с экрана.
- 21.** Курлаев Н. В. Технология узловой сборки в авиастроении [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162573. - 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)	Проевдение семинара

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Повреждаемость и живучесть конструкций

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	20
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	88
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.21 умением применять новые современные методы разработки технологических процессов эксплуатации, ремонта авиационной техники с определением рациональных технологических режимов работы оборудования; в части следующих результатов обучения:
у1. знать основные параметры технологичности изделия
Компетенция ФГОС: ПК.8 способность к организации и проведению контроля качества технического обслуживания и ремонта воздушных судов, соблюдения государственных требований по сохранению летной годности и обеспечению безопасности полетов при эксплуатации авиационной техники; в части следующих результатов обучения:
з1. знать критерии и методы оценки, анализа и прогнозирования уровня безопасности полетов
у1. уметь анализировать надежность локальных технических систем
у2. уметь определять по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов
Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к управлению техническим состоянием авиационной техники, эффективностью производственных процессов на этапах эксплуатации авиационной техники; в части следующих результатов обучения:
з2. знать теоретические основы ремонта авиационной техники

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Повреждаемость и живучесть конструкций</i>	
ПК.8.31 знать критерии и методы оценки, анализа и прогнозирования уровня безопасности полетов	
1.знать основные сведения о нормировании летной годности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.8.y1 уметь анализировать надежность локальных технических систем	
2.уметь разрабатывать планы-графики отхода на техническое обслуживание, в ремонт, на доработки	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.8.y2 уметь определять по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов	
3.уметь рассчитывать показатели летной годности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.9.32 знать теоретические основы ремонта авиационной техники	
4.знать принципы и основные положения системы сохранения летной годности	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.21.y1 знать основные параметры технологичности изделия	
5.уметь анализировать эксплуатационную надежность	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Трухан А. А. Теория вероятностей в инженерных приложениях : [учебное пособие по специальностям: "Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей" и др.] / А. А. Трухан, Г. С. Кудряшев. - Санкт-Петербург [и др.], 2015. - 363 с. : ил.
2. Никонов В. В. Эксплуатационная живучесть и ресурс авиаконструкций : [учебное пособие] / В. В. Никонов, Б. П. Умушкин, В. С. Шапкин ; Моск. гос. техн. ун-т гражд. авиации, Каф. двигателей летательных аппаратов. - М., 2008. - 111 с. : ил., схемы

Дополнительная литература

1. Бойцов В. Б. Технологические методы повышения прочности и долговечности : [учебное пособие] / В. Б. Бойцов, А. О. Чернявский. - М., 2005. - 128 с. : ил.
2. Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники. Сертификационные требования : сборник. - Новосибирск, 2005. - 202 с.
3. Аникин Н. В. Техническая эксплуатация самолетов : [учебное пособие для средних специальных учебных заведений гражданской авиации] / Н. В. Аникин, Ю. В. Назаров. - М., 1984. - 198, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Курлаев Н. В. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162675. - Загл. с экрана.
2. Безопасность авиаконструкций по условиям прочности при эксплуатации : методические указания к курсовому и дипломному проектированию по направлению подготовки бакалавров "Авиа- и ракетостроение" и специальности "Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. М. Степанов]. - Новосибирск, 2007. - 50, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000066348

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология контроля качества

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	40
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	10
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	32
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.11 знанием системы технического обслуживания и ремонта авиационной техники и технологического оборудования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь организовывать систему управления качеством ремонта
Компетенция ФГОС: ПК.13 умением оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации воздушных судов и технологических процессов, готовность принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик эксплуатации авиационной техники; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знать методы анализа и прогнозирования показателей эффективности процессов технической эксплуатации летательных аппаратов
у1. уметь оценивать и прогнозировать показатели эффективности процессов технической эксплуатации летательных аппаратов
Компетенция ФГОС: ПК.4 способностью разрабатывать планы и программы организации деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области инновационной деятельности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знать основные термины, категории и показатели качества
у1. уметь определять критерии качества

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Технология контроля качества	
ПК.4.31 знать основные термины, категории и показатели качества	
1.Критерии качества объекта производства и их составляющие	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.4.y1 уметь определять критерии качества	
2.уметь разрабатывать процедуры управления качеством на рабочих местах	Практические занятия; Самостоятельная работа
3.Пользования нормативной документацией системы менеджмента качества.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.11.y1 уметь организовывать систему управления качеством ремонта	
4.уметь разрабатывать методики проведения диагностики и испытаний с целью оценки качества технологического оборудования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.31 знать методы анализа и прогнозирования показателей эффективности процессов технической эксплуатации летательных аппаратов	
5.Требования к качеству, показатели и уровень качества продукции	Практические занятия; Самостоятельная работа
6.Планирования и организации мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии и по устранению и предупреждению выявленных несоответствий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.y1 уметь оценивать и прогнозировать показатели эффективности процессов технической эксплуатации летательных аппаратов	
7.Определять критерии качества в процессах изготовления	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Сергеева М. Х. Статистические методы в управлении качеством : учебное пособие / М. Х. Сергеева, С. М. Харахашян ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2013. - 126 с. : ил., табл.

Дополнительная литература

1. Авиадвигателестроение. Качество, сертификация и лицензирование : учебное пособие для вузов / В. Ф. Безъязычный [и др.] ; под общ. ред. В. Ф. Безъязычного. - М., 2003. - 839 с. : ил., табл.
2. Сертификация : методические указания и рекомендации к дипломному проектированию для ФЛА и ИДО специальности 1301 очной и заоч. форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. И. Капустин, В. М. Степанов]. - Новосибирск, 2001. - 30 с. : схемы

Интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.

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

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Рожков В. Н. Контроль качества при производстве летательных аппаратов : [учебное пособие для вузов по направлению 551000 "Авиа- и ракетостроение"] / В. Н. Рожков. - М., 2007. - 415 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)	Проведение лекций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Технологический процессы эксплуатации и ремонта воздушных судов

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	40
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	10
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	32
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.10 умением разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению разработанных проектов и программ в практику; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь работать с ремонтной документацией
у2. уметь проектировать технологические процессы ремонта авиационной техники
Компетенция ФГОС: ПК.5 способность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з2. знать методы испытаний, приемлемые по условиям эксплуатации конструкций
Компетенция ФГОС: ПК.7 способность к проведению технологических расчетов предприятия с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе, материалах, запасных частях; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з2. знать базовую организацию предприятий

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Технологические процессы эксплуатации и ремонта воздушных судов</i>	
ПК.5.32 знать методы испытаний, приемлемые по условиям эксплуатации конструкций	
1. знать содержание технического обслуживания летательных аппаратов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.7.32 знать базовую организацию предприятий	
2. знать базовую организацию предприятий	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.10.y1 уметь работать с ремонтной документацией	
3. уметь работать с ремонтной документацией	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.10.y2 уметь проектировать технологические процессы ремонта авиационной техники	
4. разрабатывать рекомендации и выполнять регламентные (профилактические) работы по текущему ремонту (устранению отказов и повреждений), регулировочные и демонтно-монтажные работы	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Технология самолетостроения : [учебник для авиационных специальностей вузов / А. Л. Абибов и др.] ; под ред. А. Л. Абибова. - М., 1982. - 551 с. : ил.
2. Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники. Сертификационные требования : сборник. - Новосибирск, 2005. - 202 с.
3. Чинючин Ю. М. Основы теории эксплуатации авиационной техники : пособие по проведению практических занятий "Расчет единичных показателей и оценка эксплуатационной технологичности летательных аппаратов" / Ю. М. Чинючин, Н. Н. Смирнов ; Моск. гос. техн. ун-т гражд. авиации, Каф. техн. эксплуатации ЛА и АД. - М., 2011. - 12, [1] с. : табл.
4. Справочник конструктора штампов. Листовая штамповка / [В. Л. Марченко и др.] ; под общ. ред. Л. И. Рудмана. - М., 1988. - 495 с. : ил.
5. Ремонт летательных аппаратов : учебник для вузов гражданской авиации / [А. Я. Алябьев] ; под общ. ред. Н. Л. Голего. - М., 1984. - 421, [1] с. : ил., схемы, табл.

Дополнительная литература

1. Попов Е. А. Технология и автоматизация листовой штамповки : учебник для вузов по специальности "Машины и технология обработки металлов давлением" / Е. А. Попов, В. Г. Ковалев, И. Н. Шубин. - М., 2000. - 479 с. : ил.
2. Гвинтовкин И. Ф. Справочник по ремонту летательных аппаратов / И. Ф. Гвинтовкин, О. М. Стояненко. - М., 1977. - 310, [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. Курлаев Н. В. Технология сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326263096.rar. - Загл. с экрана.
2. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ЛА и АД : пособие по проведению практических занятий / Ю. М. Чинючин, М. Ю. Трифонов, В. А. Коротков. - М., 2011
3. Технология производства летательных аппаратов. Листовая штамповка : методические указания к курсовому проектированию для ФЛА (специальности 1301 и 1311) дн. и заоч. отд-ний / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост.: А. К. Карпец, В. М. Степанов. - Новосибирск, 1996. - 32 с. : ил.
4. Проектирование заготовительно-штамповочной оснастки : методическое руководство к выполнению лабораторно-практических работ для ФЛА специальностей 1301,1303,1311 дневного и заочного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост.: А. К. Карпец, В. М. Степанов. - Новосибирск, 2001. - 29 с. : ил. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2001/2001_2196.rar
5. Проектирование оснастки для листовой штамповки : Методические указания к выполнению курсовых и дипломных проектов для IV-VI курсов самолетостроительного факультета (спец. 0535) дневного и вечернего отделений / Сост.: В. С. Белоусов, А. К. Карпец, В. М. Степанов. - Новосибирск, 1987. - 32 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)	Проведение лекционных занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление ресурсами

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	38
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	20
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	34
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ КП
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.1 организационно-управленческая деятельность: умением организовать работу коллективов исполнителей ради достижения поставленных целей, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ по эксплуатации и ремонту авиационной техники и техническому обслуживанию оборудования; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь выбрать реальные перспективные направления деятельности применительно к задачам предприятия
Компетенция ФГОС: ПК.11 знанием системы технического обслуживания и ремонта авиационной техники и технологического оборудования; в части следующих результатов обучения:
з1. знать организацию авиаремонтного производства
з2. знать законодательство и систему сертификации предприятий по ремонту авиационной техники
Компетенция ФГОС: ПК.12 знанием методов обеспечения безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания авиационной техники и оборудования, безопасных условий труда персонала; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь планировать отход летательных аппаратов на техническое обслуживание
Компетенция ФГОС: ПК.13 умением оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации воздушных судов и технологических процессов, готовность принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик эксплуатации авиационной техники; в части следующих результатов обучения:

32. знать современные методы системного анализа и теории эффективности процессов технической эксплуатации летательных аппаратов
Компетенция ФГОС: ПК.14 способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса; в части следующих результатов обучения:
32. знать методы оперативного управления процессами технической эксплуатации летательных аппаратов
у2. уметь решать задачи анализа и нормирования запасных частей
Компетенция ФГОС: ПК.2 готовность применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, способность использовать языки и системы программирования для решения исследовательских и производственных задач с учетом экономического анализа; в части следующих результатов обучения:
32. знать типовые задачи, решаемые современными информационными системами
Компетенция ФГОС: ПК.3 знанием организационной структуры, методов управления и регулирования критериев эффективности применительно к конкретным видам эксплуатации воздушных судов, хранению, заправке, техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники; в части следующих результатов обучения:
32. знать информационные и материальные потоки авиационного предприятия
у1. уметь строить производственную структуру подразделения и предприятия
Компетенция ФГОС: ПК.4 способность разрабатывать планы и программы организации деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области инновационной деятельности; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь анализировать систему планирования подразделения предприятия и его скорость реакции

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Управление ресурсами	
ПК.1.у2 уметь выбрать реальные перспективные направления деятельности применительно к задачам предприятия	
1.Выполнять работы в автоматизированных системах для подготовки и управления данными по изделию, процессам, ресурсам (CAD/CAM/PLM)	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.2.32 знать типовые задачи, решаемые современными информационными системами	
2.Стандартная система управления предприятием	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.32 знать информационные и материальные потоки авиационного предприятия	
3.Процедуры бизнес планирования	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4.Возможности автоматизированных систем управления ресурсами авиапредприятия	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.у1 уметь строить производственную структуру подразделения и предприятия	
5.Вести подготовку данных по технологическим процессам производства в системах PLM и выполнять передачу данных в системы управления предприятием и ресурсами предприятия	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.4.у2 уметь анализировать систему планирования подразделения предприятия и его скорость реакции	

6. Уметь анализировать ресурсное состояние для исполнения технологического процесса производства посредством системы управления ресурсами	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.11.31 знать организацию авиаремонтного производства	
7. знать организацию авиаремонтного производства	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.11.32 знать законодательство и систему сертификации предприятий по ремонту авиационной техники	
8. знать законодательство и систему сертификации предприятий по ремонту авиационной техники	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.у2 уметь планировать отход летательных аппаратов на техническое обслуживание	
9. Автоматизированные системы для подготовки и управлению данными по изделию, процессам, ресурсам (CAD/CAM/PLM)	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.13.32 знать современные методы системного анализа и теории эффективности процессов технической эксплуатации летательных аппаратов	
10. Применять автоматизированные системы класса PDM, PLM в процессах производства авиационной техники	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.14.32 знать методы оперативного управления процессами технической эксплуатации летательных аппаратов	
11. Метод планирования необходимых материалов (MRP) и производственных ресурсов (MRPII)	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.14.у2 уметь решать задачи анализа и нормирования запасных частей	
12. Особенности использования ERP-системы на предприятии. Взаимодействие с системами автоматизированного проектирования.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
13. Возможности автоматизированных систем управления инженерными данными класса MRP-II	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
14. Возможности автоматизированных систем управления предприятием класса ERP	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
15. О передаче данных из систем PLM в системы ERP	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Эйхман Т. П. Данные. Технологии управления данными [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326203019.doc. - Загл. с экрана.
2. Эйхман Т. П. Практическое использование NX [Электронный ресурс] : учебник / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326684277.pdf. - Загл. с экрана.
3. Курлаев Н. В. Теоретические основы самолето- и вертолетостроения : учебное пособие / Н. В. Курлаев, Г. Г. Нарышева, Н. А. Рынгац ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 99, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181345
4. Эйхман Т. П. Интегрированная информационная поддержка жизненного цикла наукоемких изделий в самолето- и вертолетостроении : учебное пособие / Т. П. Эйхман, Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 146, [1] с. : ил., табл., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179658

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Обработка металлов резанием в самолетостроении : методические указания к выполнению лабораторной работы по курсу "Специальные разделы ТПЛА" для 3-4 курсов ФЛА (направление "Авиа- и ракетостроение") дневной и заочной форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. Г. Нарышева]. - Новосибирск, 2001. - 25 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2001/nar.rar>
2. Автоматизированный расчет управляющих программ для фрезерных станков с использованием пакета "SURFCAM" : методические указания к выполнению лабораторных работ для 4 курса ФЛА (специальность 160201) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. Г. Нарышева]. - Новосибирск, 2005. - 21, [1] с.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2005/2994.rar>
3. Эйхман Т. П. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман, Татьяна Петровна ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326288055.doc. - Загл. с экрана.
4. Эйхман Т. П. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326287717.doc. - Загл. с экрана.
5. Эйхман Т. П. Технологии информационной поддержки жизненного цикла изделий. Методическое указание к выполнению курсового проекта [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326284401.docx. - Загл. с экрана.
6. Эйхман Т. П. Информационная поддержка жизненного цикла изделий авиастроения. Методическое указание к выполнению курсового проекта [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162581. - Загл. с экрана.
7. Электронное моделирование деталей с использованием графического пакета SOLID EDGE : методические указания к лабораторным занятиям по курсам "Информатика" и "Автоматизация технологической подготовки производства" для 2-4 курсов специальностей 130100, 130300 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. Г. Нарышева, Н. В. Третьякова]. - Новосибирск, 2003. - 35 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023631

Специализированное программное обеспечение

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	демонстрации решения задач, учебных фильмов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационная поддержка жизненного цикла воздушных судов

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	38
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	20
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	34
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ КП
12	Вид аттестации	ДЗ

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.1 организационно-управленческая деятельность: умением организовать работу коллективов исполнителей ради достижения поставленных целей, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ по эксплуатации и ремонту авиационной техники и техническому обслуживанию оборудования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
31. знать основные нормативные и технические документы, регламентирующие деятельность предприятия	
32. знать деятельность предприятия	
Компетенция ФГОС: ПК.2 готовность применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, способность использовать языки и системы программирования для решения исследовательских и производственных задач с учетом экономического анализа; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
32. знать типовые задачи, решаемые современными информационными системами	
у1. уметь применять современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи в цехах авиастроительных предприятий	
Компетенция ФГОС: ПК.3 знанием организационной структуры, методов управления и регулирования критериев эффективности применительно к конкретным видам эксплуатации воздушных судов, хранению, заправке, техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	

31. знать современные методы эффективного управления производством: APS/SCM, Lean, TOC, Быстрое предприятие
32. знать информационные и материальные потоки авиационного предприятия
у1. уметь строить производственную структуру подразделения и предприятия
у2. уметь организовывать работу малых коллективов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Информационная поддержка жизненного цикла воздушных судов

ПК.1.31 знать основные нормативные и технические документы, регламентирующие деятельность предприятия	
1. Понятия, определения, термины, относящиеся к информационной поддержке жизненного цикла авиационных изделий.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2. Жизненный цикл продукции (изделия) и его этапы. Концептуальную модель ИПИ	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.1.32 знать деятельность предприятия	
3. Общие принципы реинжиниринга бизнес-процессов. Принципы параллельного инжиниринга.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
4. Базовые управленческие технологии: "Управление качеством", "Управление конфигурацией", "Управление проектами", "Интегрированная логистическая поддержка", ориентированные на реализацию базовых принципов интегрированной информационной поддержки ЖЦ изделия.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.2.32 знать типовые задачи, решаемые современными информационными системами	
5. О направлениях и возможностях использования современного программного обеспечения.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
6. Основные понятия и определения технологии "Интегрированная логистическая поддержка".	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.2.у1 уметь применять современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи в цехах авиационных предприятий	
7. Распознавать ситуации, формулировать цели, выполнять декомпозицию профессиональной деятельности.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8. Получения, хранения, переработки информации в электронном виде.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.31 знать современные методы эффективного управления производством: APS/SCM, Lean, TOC, Быстрое предприятие	
9. Современные методы эффективного управления производством: APS/SCM, Lean, TOC, Быстрое предприятие	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
10. Общие принципы реинжиниринга бизнес-процессов. Принципы параллельного инжиниринга.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.32 знать информационные и материальные потоки авиационного предприятия	
11. Знать информационные и материальные потоки авиационного предприятия	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ПК.3.y1 уметь строить производственную структуру подразделения и предприятия	
12. Адаптировать методики для решения конкретных задач.	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.3.y2 уметь организовывать работу малых коллективов	
13. Работы с системами автоматизации проектно-конструкторских работ	Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПИ : [учебное пособие по направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / [А. Н. Ковшов и др.]. - М., 2007. - 303, [1] с. : ил.
2. Технология машиностроения. В 2 кн. Кн. 1 : учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и по направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / [Э. Л. Жуков и др.] ; под ред. С. Л. Мурашкина. - М., 2005. - 277, [1] с. : ил.
3. Эйхман Т. П. Информационная поддержка жизненного цикла изделий авиастроения : учебное пособие / Т. П. Эйхман, Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 102, [3] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226326
4. Эйхман Т. П. Интегрированная информационная поддержка жизненного цикла наукоемких изделий в самолето- и вертолетостроении : учебное пособие / Т. П. Эйхман, Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 146, [1] с. : ил., табл., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179658

Дополнительная литература

1. Судов Е. В. Интегрированная информационная поддержка жизненного цикла машиностроительной продукции. Принципы. Технологии. Методы. Модели / Е. В. Судов. - М., 2003. - 263 с. : ил., табл.
2. Компьютерные технологии в обеспечении жизненного цикла изделия : учебное пособие / С. Н. Шевцов [и др.] ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2015. - 98 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.
6. Ковшов А.Н. Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения : принципы, системы и технологии CALS/ИПИ [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. Н. Ковшов, Ю. Ф. Назаров, И. М. Ибрагимов, А. Д. Никифоров. - Москва : ИЦ «Академия», 2007. — 304 с. - Режим доступа : <http://www.studfiles.ru/preview/1752701/>. - Загл. с экрана.

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

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Эйхман Т. П. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман, Татьяна Петровна ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326288055.doc. - Загл. с экрана.
2. Эйхман Т. П. Данные. Технологии управления данными [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326203019.doc. - Загл. с экрана.
3. Эйхман Т. П. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326287717.doc. - Загл. с экрана.
4. Эйхман Т. П. Информационная поддержка жизненного цикла изделий авиастроения. Методическое указание к выполнению курсовой работы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326282304.docx. - Загл. с экрана.
5. Эйхман Т. П. Задания к курсовому проекту [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326288369.rar. - Загл. с экрана.
6. Эйхман Т. П. Пример презентации для защиты курсового проекта [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326290382.pptx. - Загл. с экрана.
7. Эйхман Т. П. Информационная поддержка жизненного цикла изделий авиастроения. Тестирование на остаточные знания [Электронный ресурс] : контролирующие материалы / Т. П. Эйхман ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_46341_1326287575.doc. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

1 NX.

2 Teamcenter

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	сопровождение лекции-презентации, демонстрация учебных фильмов

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	выполнение лабораторных работ, курсового проекта, расчетно-графической работы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Анализ и прогнозирование надежности и эксплуатационной технологичности

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	40
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	32
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.14 способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности
Компетенция ФГОС: ПК.16 способность к анализу состояния и динамики объектов профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
з1. знать закономерности появления и развития дефектов в конструкциях при воздействии эксплуатационных нагрузок
з2. знать природу изменения физико-механических характеристик авиационных материалов при образовании различного рода отказов и неисправностей
у1. уметь определять причинно - следственные связи между диагностическими признаками и различными видами механического состояния материалов авиационных конструкций
Компетенция ФГОС: ПК.7 способность к проведению технологических расчетов предприятия с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе, материалах, запасных частях; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь анализировать типовые модели системы технической эксплуатации авиационной техники

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Анализ и прогнозирование надежности и эксплуатационной технологичности</i>	
ПК.7.y2 уметь анализировать типовые модели системы технической эксплуатации авиационной техники	
1.оценивать основные эксплуатационно-технические свойства ЛА	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.14.y1 уметь рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности	
2.применения методик расчета и статистической оценки характеристик надежности	Практические занятия; Самостоятельная работа
3.обосновывать требования и мероприятия по совершенствованию программ технической эксплуатации и повышению эффективности использования ЛА	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.16.z1 знать закономерности появления и развития дефектов в конструкциях при воздействии эксплуатационных нагрузок	
4.методику построения моделей и расчета надежности, способы повышения надежности изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа
5.методы статистической оценки надежности изделий в эксплуатации	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.16.z2 знать природу изменения физико-механических характеристик авиационных материалов при образовании различного рода отказов и неисправностей	
6.количественные характеристики восстанавливаемых и невосстанавливаемых изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа
7.свойства летательного аппарата (ЛА) как объекта технической эксплуатации	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.16.y1 уметь определять причинно - следственные связи между диагностическими признаками и различными видами механического состояния материалов авиационных конструкций	
8.сбора и обработки информации по надежности изделий авиационной техники	Практические занятия; Самостоятельная работа
9. выполнять расчет характеристик надежности, определять точность и достоверность статистических оценок надежности	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Яхьяев Н. Я. Основы теории надежности и диагностики : учебник / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. - М., 2009. - 250, [1] с. : ил., табл.
2. Бойцов В. Б. Технологические методы повышения прочности и долговечности : [учебное пособие] / В. Б. Бойцов, А. О. Чернявский. - М., 2005. - 128 с. : ил.
3. Технологические методы обеспечения надежности деталей машин : [учебное пособие для вузов / И. М. Жарский и др.]. - Минск, 2005. - 298, [1] с. : ил. - Авт. указаны на обороте тит. л..

Дополнительная литература

1. Техническая эксплуатация ЛА [Электронный ресурс] : [учеб. для вузов гражд. авиации] / Под ред. М. М. Смирнова. – М. : Транспорт, 1990. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/468545/>. – Загл. с экрана.
2. Пивоваров В. А. Дефектоскопия гражданской авиационной техники : [учеб. пособие для высш. учеб. заведений гражд. авиации] / В. А. Пивоваров, О. Ф. Машошин. – М. : Транспорт, 1997. – 134,[1] с. – (Высш. образование).

3. Яцков Н. А. Основы построения автоматизированных систем диагностики авиационной техники : [учеб. пособие для ФПК вузов гражд. авиации] / Н. А. Яцков. – Киев : КИИГА, 1980. – 64 с. : ил.
4. Методы определения эксплуатационно-технических характеристик самолета и вертолета / В. И. Бочаров, О. Я. Деркач, О. Б. Буслаев и др. – М. : Машиностроение, 1991. – 143 с. – (Справочная библиотека авиационного инженера-испытателя "Летные испытания самолетов и вертолетов").
5. Александров В. Г. Авиационный технический справочник. Эксплуатация, обслуживание, ремонт, надежность [Электронный ресурс] / В. Г. Александров, А. В. Майоров, Н. П. Потюков ; общ. ред. В. Г. Александров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1975. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/270563/>. – Загл. с экрана.
6. Деркач О. Я. Системы технического обслуживания самолетов и вертолетов и их формирование : учебное пособие / Моск. авиац. ин-т. - М., 1993. - 83 с. : ил.
7. Запорожец В. В. Диагностика узлов трения авиационной техники и спецмашин : [учебное пособие для вузов гражданской авиации] / В. В. Запорожец, В. А. Бердинских ; Киев. ин-т инженеров гражд. авиации им. 60-летия СССР. - Киев, 1987. - 163 с. : схемы
8. Сапелюк Е. А. Диагностика авиационной техники : конспект лекций / Е. А. Сапелюк. - Киев, 1985. - 52 с. + ил..
9. Смирнов Н. Н. Обслуживание и ремонт авиационной техники по состоянию / Н. Н. Смирнов, А. А. Ицкович. - М., 1980. - 228, [1] с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.
6. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Надежность авиационной техники и безопасность полетов : [учебное пособие для вузов по специальности 160901] / С. И. Снисаренко [и др.] ; Новосиб. гос. тех. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 227 с. : ил., схемы, табл.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/2008_snisar.rar

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Проектор BenQ Projector MP620P	Проведение лекционных занятий.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология ремонта воздушных судов

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	40
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	32
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.10 умением разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению разработанных проектов и программ в практику; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знать терминологию и классификацию в сфере ремонта
Компетенция ФГОС: ПК.12 знанием методов обеспечения безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания авиационной техники и оборудования, безопасных условий труда персонала; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з2. знать концептуальные положения поддержания летной годности
у1. уметь применять нормативно-техническую документацию и вести производственно-техническую документацию по технической эксплуатации летательных аппаратов
Компетенция ФГОС: ПК.13 умением оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации воздушных судов и технологических процессов, готовность принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик эксплуатации авиационной техники; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у2. уметь обоснованно выбирать прогрессивные организационные и технологические методы и формы технического обслуживания летательных аппаратов
Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к управлению техническим состоянием авиационной техники, эффективностью производственных процессов на этапах эксплуатации авиационной техники; <i>в части следующих результатов обучения:</i>

31. знать особенности ремонта авиационной техники в современных экономических условиях
32. знать теоретические основы ремонта авиационной техники

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Технология ремонта воздушных судов

ПК.9.31 знать особенности ремонта авиационной техники в современных экономических условиях	
1. методы технической диагностики выявления неисправностей и дефектов;	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.9.32 знать теоретические основы ремонта авиационной техники	
2. методы обеспечения взаимозаменяемости при производстве ЛА;	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.10.31 знать терминологию и классификацию в сфере ремонта	
3. основные этапы ремонта (приемка в ремонт, разборка ЛА, промывка и очистка, комплектование в ремонт и сборку);	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.32 знать концептуальные положения поддержания летной годности	
4. содержание работ при сборке ЛА;	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.у1 уметь применять нормативно-техническую документацию и вести производственно-техническую документацию по технической эксплуатации летательных аппаратов	
5. оценить технологичность объекта сборки;	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.у2 уметь обоснованно выбирать прогрессивные организационные и технологические методы и формы технического обслуживания летательных аппаратов	
6. разрабатывать технологические процессы восстановления деталей при ремонте ЛА;	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Технология самолетостроения : [учебник для авиационных специальностей вузов / А. Л. Абибов и др.] ; под ред. А. Л. Абибова. - М., 1982. - 551 с. : ил.
2. Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники. Сертификационные требования : сборник. - Новосибирск, 2005. - 202 с.
3. Справочник конструктора штампов. Листовая штамповка / [В. Л. Марченко и др.] ; под общ. ред. Л. И. Рудмана. - М., 1988. - 495 с. : ил.
4. Ремонт летательных аппаратов : учебник для вузов гражданской авиации / [А. Я. Алябьев] ; под общ. ред. Н. Л. Голего. - М., 1984. - 421, [1] с. : ил., схемы, табл.

Дополнительная литература

1. Попов Е. А. Технология и автоматизация листовой штамповки : учебник для вузов по специальности "Машины и технология обработки металлов давлением" / Е. А. Попов, В. Г. Ковалев, И. Н. Шубин. - М., 2000. - 479 с. : ил.
2. Гвинтовкин И. Ф. Справочник по ремонту летательных аппаратов / И. Ф. Гвинтовкин, О. М. Стояненко. - М., 1977. - 310, [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. Курлаев Н. В. Технология сборки летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1131_1326263096.rar. - Загл. с экрана.
2. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ЛА и АД : пособие по проведению практических занятий / Ю. М. Чинючин, М. Ю. Трифонов, В. А. Коротков. - М., 2011
3. Курлаев Н. В. Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162676. - Загл. с экрана.
4. Технология производства летательных аппаратов. Листовая штамповка : методические указания к курсовому проектированию для ФЛА (специальности 1301 и 1311) дн. и заоч. отд-ний / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост.: А. К. Карпец, В. М. Степанов. - Новосибирск, 1996. - 32 с. : ил.
5. Проектирование заготовительно-штамповочной оснастки : методическое руководство к выполнению лабораторно-практических работ для ФЛА специальностей 1301,1303,1311 дневного и заочного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост.: А. К. Карпец, В. М. Степанов. - Новосибирск, 2001. - 29 с. : ил.. - Режим доступа: http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2001/2001_2196.rar
6. Проектирование оснастки для листовой штамповки : Методические указания к выполнению курсовых и дипломных проектов для IV-VI курсов самолетостроительного факультета (спец. 0535) дневного и вечернего отделений / Сост.: В. С. Белоусов, А. К. Карпец, В. М. Степанов. - Новосибирск, 1987. - 32 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)	Проведение лекционных занятий и семинаров.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методология неразрушающего контроля

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	34
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	30
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	10
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	74
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.11 знанием системы технического обслуживания и ремонта авиационной техники и технологического оборудования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у2. уметь производить дефектацию методами неразрушающего контроля
Компетенция ФГОС: ПК.19 расчетно-проектная деятельность: способность к разработке организационно-технической, нормативно-методической документации по технической эксплуатации воздушных судов; в части следующих результатов обучения:
з1. знать методы контроля качества
у1. уметь выбирать и применять необходимые средства контроля для конкретных задач диагностики
Компетенция ФГОС: ПК.5 способность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знать методы диагностики экспериментального оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Методология неразрушающего контроля</i>	
ПК.5.31 знать методы диагностики экспериментального оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры	
1. Методы проведения измерений и основы статистической обработки экспериментальных результатов.	Самостоятельная работа
2. Возможности современных технических средств диагностики и контроля аварийных ситуаций.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.11.у2 уметь производить дефектацию методами неразрушающего контроля	
3. Выбирать и применять необходимые средства контроля для конкретных задач диагностики.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.у1 уметь выбирать и применять необходимые средства контроля для конкретных задач диагностики	
4. Разрабатывать методики проведения диагностики и испытаний с целью выявления отклонений технологических процессов и оценки качества технологических машин, оборудования.	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.19.31 знать методы контроля качества	
5. Знать методы диагностики экспериментального оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Акустико-эмиссионный контроль авиационных конструкций / [А. Н. Серьезнов и др.] ; под ред. Л. Н. Степановой, А. Н. Серьезнова. - М., 2008. - 439 с. : ил. - Тит. л. также англ..
2. Неразрушающий контроль и диагностика : справочник / [Клюев В. В. и др.] ; под ред. В. В. Клюева. - М., 2005. - 656 с. : ил.
3. Алешин Н. П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений : [учебное пособие для вузов] / Н. П. Алешин. - М., 2006. - 366, [1] с. : ил.

Дополнительная литература

1. Грановский В. А. Методы обработки экспериментальных данных при измерениях / В. А. Грановский, Т. Н. Сирая. - Л., 1990. - 288 с. : ил., табл.
2. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий. В 2 кн.. Кн. 1 : справочник / [А. С. Боровиков и др.] ; под ред. В. В. Клюева. - М., 1986. - 487 с. : ил., схемы
3. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий. В 2 кн.. Кн. 2 : справочник / [В. Г. Герасимов и др.] ; под ред. В. В. Клюева. - М., 1986. - 351 с. : ил., схемы

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Поляков Ю. О. Методические указания для выполнения РГЗ в курсе «Методы и средства диагностики аварийных ситуаций» [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_1325826326.docx. - Загл. с экрана.

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)	Проведение лекционных занятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Техническая диагностика и системы автоматизированного контроля

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	34
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	30
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	10
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	74
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.11 знанием системы технического обслуживания и ремонта авиационной техники и технологического оборудования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у2. уметь производить дефектацию методами неразрушающего контроля
Компетенция ФГОС: ПК.12 знанием методов обеспечения безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания авиационной техники и оборудования, безопасных условий труда персонала; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знать структуру и содержание нормативной базы по технической эксплуатации
Компетенция ФГОС: ПК.14 способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знать методы программного управления процессами технической эксплуатации летательных аппаратов
Компетенция ФГОС: ПК.16 способность к анализу состояния и динамики объектов профессиональной деятельности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь определять причинно - следственные связи между диагностическими признаками и различными видами механического состояния материалов авиационных конструкций
у2. уметь прогнозировать состояние объектов на предстоящий период работы с помощью вероятностно-статистических методов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

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

Техническая диагностика и системы автоматизированного контроля

ПК.11.у2 уметь производить дефектацию методами неразрушающего контроля	
1. уметь использовать средства контроля бортовых систем летательных аппаратов	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.12.з1 знать структуру и содержание нормативной базы по технической эксплуатации	
2. знать методы технической эксплуатации и средствах, применяемых для поддержания авиационного оборудования в исправном состоянии	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.14.з1 знать методы программного управления процессами технической эксплуатации летательных аппаратов	
3. знать методы определения работоспособности авиационного оборудования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.16.у1 уметь определять причинно - следственные связи между диагностическими признаками и различными видами механического состояния материалов авиационных конструкций	
4. уметь применять методы определения работоспособности авиационного оборудования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.16.у2 уметь прогнозировать состояние объектов на предстоящий период работы с помощью вероятностно-статистических методов	
5. уметь строить диагностические модели изделий	Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Яхьяев Н. Я. Основы теории надежности и диагностики : учебник / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. - М., 2009. - 250, [1] с. : ил., табл.
2. Бойцов В. Б. Технологические методы повышения прочности и долговечности : [учебное пособие] / В. Б. Бойцов, А. О. Чернявский. - М., 2005. - 128 с. : ил.
3. Технологические методы обеспечения надежности деталей машин : [учебное пособие для вузов / И. М. Жарский и др.]. - Минск, 2005. - 298, [1] с. : ил. - Авт. указаны на обороте тит. л..

Дополнительная литература

1. Техническая эксплуатация ЛА [Электронный ресурс] : [учеб. для вузов гражд. авиации] / Под ред. М. М. Смирнова. – М. : Транспорт, 1990. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/468545/>. – Загл. с экрана.
2. Пивоваров В. А. Дефектоскопия гражданской авиационной техники : [учеб. пособие для высш. учеб. заведений гражд. авиации] / В. А. Пивоваров, О. Ф. Машошин. – М. : Транспорт, 1997. – 134, [1] с. – (Высш. образование).
3. Яцков Н. А. Основы построения автоматизированных систем диагностики авиационной техники : [учеб. пособие для ФПК вузов гражд. авиации] / Н. А. Яцков. – Киев : КИИГА, 1980. – 64 с. : ил.
4. Методы определения эксплуатационно-технических характеристик самолета и вертолета / В. И. Бочаров, О. Я. Деркач, О. Б. Буслаев и др. – М. : Машиностроение, 1991. – 143 с. – (Справочная библиотека авиационного инженера-испытателя "Летные испытания самолетов и вертолетов").

5. Александров В. Г. Авиационный технический справочник. Эксплуатация, обслуживание, ремонт, надежность [Электронный ресурс] / В. Г. Александров, А. В. Майоров, Н. П. Потюков ; общ. ред. В. Г. Александров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1975. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/270563/>. – Загл. с экрана.
6. Деркач О. Я. Системы технического обслуживания самолетов и вертолетов и их формирование : учебное пособие / Моск. авиац. ин-т. - М., 1993. - 83 с. : ил.
7. Запорожец В. В. Диагностика узлов трения авиационной техники и спецмашин : [учебное пособие для вузов гражданской авиации] / В. В. Запорожец, В. А. Бердинских ; Киев. ин-т инженеров гражд. авиации им. 60-летия СССР. - Киев, 1987. - 163 с. : схемы
8. Сапелюк Е. А. Диагностика авиационной техники : конспект лекций / Е. А. Сапелюк. - Киев, 1985. - 52 с. + ил..
9. Смирнов Н. Н. Обслуживание и ремонт авиационной техники по состоянию / Н. Н. Смирнов, А. А. Ицкович. - М., 1980. - 228, [1] с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
6. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Надежность авиационной техники и безопасность полетов : [учебное пособие для вузов по специальности 160901] / С. И. Снисаренко [и др.] ; Новосиб. гос. тех. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 227 с. : ил., схемы, табл.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/2008_snisar.rar

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Презентационное оборудование

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальные разделы технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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.	30
4	Лекции, час.	14
5	Практические занятия, час.	14
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	114
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.10 умением разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению разработанных проектов и программ в практику; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у2. уметь проектировать технологические процессы ремонта авиационной техники
Компетенция ФГОС: ПК.13 умением оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации воздушных судов и технологических процессов, готовность принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик эксплуатации авиационной техники; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у2. уметь обоснованно выбирать прогрессивные организационные и технологические методы и формы технического обслуживания летательных аппаратов
Компетенция ФГОС: ПК.21 умением применять новые современные методы разработки технологических процессов эксплуатации, ремонта авиационной техники с определением рациональных технологических режимов работы оборудования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знать области применения и особенности современных технологических процессов эксплуатации
у1. знать основные параметры технологичности изделия

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Специальные разделы технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей</i>	
ПК.10.y2 уметь проектировать технологические процессы ремонта авиационной техники	
1. уметь разрабатывать планы подготовки авиапредприятия к работе в наступающем сезоне	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.13.y2 уметь обоснованно выбирать прогрессивные организационные и технологические методы и формы технического обслуживания летательных аппаратов	
2. уметь определять техническое состояние воздушного судна, потребный объем специального технического обслуживания	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.21.z1 знать области применения и особенности современных технологических процессов эксплуатации	
3. знать особые виды технического обслуживания авиационной техники	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.21.y1 знать основные параметры технологичности изделия	
4. знать существующие возможности и ограничения специальных видов обработки материалов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Диагностика и неразрушающий контроль летательных аппаратов и авиадвигателей : учебное пособие / В. А. Пивоваров [и др.]. - М., 2011
2. Электрооборудование летательных аппаратов. В 2 т.. Т. 2 : учебник для вузов / [С. А. Грузков и др.] ; под ред. С. А. Грузкова. - Москва, 2008. - 552 с. : ил.
3. Испытание авиационных двигателей : [учебник по специальности "Авиационные двигатели и энергетические установки" и др.] / В. А. Григорьев [и др.] ; под ред. В. А. Григорьева, А. С. Гишварова. - Москва, 2009. - 502 с. : ил., табл.
4. Симкин Э. Л. Основы эксплуатации авиационных газотурбинных двигателей : учебное пособие [для вузов по направлению 160300 "Двигатели летательных аппаратов" и специальности 160301 "Авиационные двигатели и энергетические установки"] / Э. Л. Симкин ; под ред. Б. Г. Мингазова ; Казан. гос. техн. ун-т им. А. Н. Туполева. - Казань, 2010. - 441 с. : ил., схемы, граф., табл.

Интернет-ресурсы

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

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Устройство и работа авиационных газотурбинных двигателей : методические указания к лабораторным работам по курсу "Двигатели ЛА" для 3-4 курсов ФЛА / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. Д. Обуховский]. - Новосибирск, 2005. - 35 с. : ил.

2. Курлаев Н. В. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162675. - 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 и семинаров.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы психологического здоровья

Образовательная программа: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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: 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, магистерская программа: Техническая эксплуатация авиационной техники

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