

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра самолето- и вертолетостроения

“УТВЕРЖДАЮ”

ДЕКАН ФЛА

д.т.н. Саленко С. Д.

“ ____ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в направление

Образовательная программа: 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, профиль: Техническое обслуживание летательных аппаратов и авиационных двигателей

Курс: 1, семестр : 1

Факультет летательных аппаратов,

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

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

ФГОС введен в действие приказом №1416 от 03.12.2015 г. , дата утверждения: 31.12.2015 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, базовая

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

СиВС, протокол заседания кафедры №_____ от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета летательных аппаратов, протокол № 5 от 21.06.2017

Программу разработал:

профессор, д.т.н. Курлаев Н. В.

Заведующий кафедрой:

Смирнов С. А.

Ответственный за образовательную программу:

заместитель заведующего кафедрой Курлаев Н. В.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОК.5 способность к самоорганизации и самообразованию; в части следующих результатов обучения:	
з3. знать особенности профессионального развития личности	
у2. уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	
у3. уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	
Компетенция ФГОС: ОПК.4 готовность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; в части следующих результатов обучения:	
з1. знать модель технического процесса	
Компетенция ФГОС: ОПК.6 готовность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии; в части следующих результатов обучения:	
з1. знать физическую сущность явлений, процессов и эффектов, лежащих в основе устройства и функционирования объектов авиационной техники.	
Компетенция ФГОС: ПК.1 способность к исследованию объектов и процессов эксплуатации авиационной техники и анализу полученных результатов, в том числе с помощью пакетов прикладных программ и элементов математического моделирования; в части следующих результатов обучения:	
з1. знать свойства летательного аппарата как объекта технической эксплуатации	
Компетенция ФГОС: ПК.10 способность к разработке оперативных планов работы первичных производственных подразделений, составления и ведения технической документации и установленной отчетности по утвержденным формам, в том числе учет ресурсного и технического состояния воздушных судов; в части следующих результатов обучения:	
з1. знать технологические основы технического обслуживания и ремонта	
Компетенция ФГОС: ПК.24 способность разрабатывать инструкции по эксплуатации технического оборудования и авиационной техники; в части следующих результатов обучения:	
у2. уметь анализировать типовые модели системы технической эксплуатации ЛА	
Компетенция ФГОС: ПК.6 способность к управлению (расчету) потребными ресурсами для обеспечения процесса поддержания летной годности воздушных судов, включая производственные площади, персонал, оборудование, инструмент; в части следующих результатов обучения:	
з1. знать модель процесса технической эксплуатации	
Компетенция ФГОС: ПК.8 готовность к обоснованию параметров нестандартных технологических процессов технического обслуживания и ремонта воздушных судов, обеспечивающих их эффективность и качество обслуживания и ремонта авиационной техники; в части следующих результатов обучения:	
з2. знать основные типы композиционных материалов, области применения каждого из них в конструкции летательных аппаратов	
Компетенция ФГОС: ПК.9 способность решения задач планирования технической эксплуатации воздушных судов, эксплуатационной надежности, регулярности полетов, а также организации, информационного и аппаратного обеспечения производственных процессов технического обслуживания и ремонта воздушных судов и экономичности использования; в части следующих результатов обучения:	
з2. знать основы государственного регулирования и управления в сфере технической эксплуатации летательных аппаратов	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Введение в направление</i>	
ПК.1.31 знать свойства летательного аппарата как объекта технической эксплуатации	

1.типы ЛА, их классификацию	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.4.з1 знать модель технического процесса	
2.содержание образовательно-профессиональной программы и учебного плана	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.5.з3 знать особенности профессионального развития личности	
3.об Университете и его структуре	Лекции; Самостоятельная работа
4.знать особенности профессионального развития личности	Лекции; Самостоятельная работа
5.права и обязанности студентов	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.5.у2 уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	
6.уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	Лекции; Самостоятельная работа
ОК.5.у3 уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	
7.уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	Лекции; Самостоятельная работа
ОПК.6.з1 знать физическую сущность явлений, процессов и эффектов, лежащих в основе устройства и функционирования объектов авиационной техники.	
8.знать физическую сущность явлений, процессов и эффектов, лежащих в основе устройства и функционирования объектов авиационной техники.	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.6.з1 знать модель процесса технической эксплуатации	
9.об истории развития и формирования Государственной и Гражданской авиации как транспортной системы	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.8.з2 знать основные типы композиционных материалов, области применения каждого из них в конструкции летательных аппаратов	
10.о сущности будущей инженерной деятельности по данной специальности	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.9.з2 знать основы государственного регулирования и управления в сфере технической эксплуатации летательных аппаратов	
11.знать основы государственного регулирования и управления в сфере технической эксплуатации летательных аппаратов	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.10.з1 знать технологические основы технического обслуживания и ремонта	
12.об особенностях научно-технического прогресса в авиационной отрасли	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.24.у2 уметь анализировать типовые модели системы технической эксплуатации ЛА	
13.уметь анализировать типовые модели системы технической эксплуатации ЛА	Лекции; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: Университет				

1. Университет. История создания и развития Университета гражданской авиации, традиции ВУЗа, структура и устав университета. Многоступенчатая система высшего профессионального образования, цели и задачи профессиональной подготовки. Организация учебного процесса в ВУЗе. Организация самостоятельной работы студентов и работа в библиотеке. Роль научных исследований в развитии ГА. Организация НИРС. Изобретательская и рационализаторская работы. Роль компьютерной техники в деятельности студента. Информационное обеспечение учебного процесса.	2	8	3	
2. Факультет: специальность и специализация.	0	2	10, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
Дидактическая единица: Авиационная промышленность				
3. История авиации (отечественная авиация).	0	4	9	
4. Авиация и ее роль в государстве.	2	4	1, 10, 12, 9	
Дидактическая единица: Основы авиации				
5. Типы ЛА, их классификация и схема.	0	4	1	
6. Основные части самолета и вертолета.	0	2	13, 8	
7. Общие сведения об аэродинамике ЛА.	0	2	1, 10, 12, 13	
8. Функциональная система ЛА и их характеристики.	2	2	1, 13	
9. Авиационные силовые установки.	2	2	1, 11, 8	
10. Основные этапы полета ЛА.	0	2	13, 8	
11. Основные этапы полета ЛА.	0	2	1, 12, 13, 8	
12. Организация ТО и ремонта (ТОиР) самолетов и двигателей.	0	2	11, 13	

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				
1	РГЗ	10, 11, 12, 13	10	1

выполнение индивидуального задания, подробная информация приведена в приложении №3 :
 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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162564. - Загл. с экрана. Бобин К. Н. Введение в специальность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов направления Авиастроение] / К. Н. Бобин, Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232352. - Загл. с экрана. Курлаев Н. В. Авиастроение в России [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162567. - Загл. с экрана.

2	Подготовка к занятиям	1, 2, 3, 4, 8	7	4
работа с конспектом и электронными ресурсами: 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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162564 . - Загл. с экрана. Курлаев Н. В. Авиастроение в России [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162567 . - Загл. с экрана.				
3	Подготовка к аттестации	1, 10, 11, 12, 13, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	10	2

работа с конспектом и электронными ресурсами: Бобин К. Н. Введение в специальность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов направления Авиастроение] / К. Н. Бобин, Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232352. - Загл. с экрана. 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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162564. - Загл. с экрана. Курлаев Н. В. Авиастроение в России [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162567. - Загл. с экрана.

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	Личный типовой сайт; Портал НГТУ
Консультирование	Личный типовой сайт
Контроль	Личный типовой сайт
Размещение учебных материалов	Личный типовой сайт; Портал НГТУ; ЭБС

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 1		

Лекция:	10	60
РГЗ:	30	20
Зачет:	10	20

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
		Защита РГЗ	Зачет
ОК.5	з3. знать особенности профессионального развития личности		+
	у2. уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру		+
	у3. уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг		+
ОПК.4	з1. знать модель технического процесса		+
ОПК.6	з1. знать физическую сущность явлений, процессов и эффектов, лежащих в основе устройства и функционирования объектов авиационной техники.		+
ПК.1	з1. знать свойства летательного аппарата как объекта технической эксплуатации		+
ПК.10	з1. знать технологические основы технического обслуживания и ремонта		+
ПК.24	у2. уметь анализировать типовые модели системы технической эксплуатации ЛА	+	+
ПК.6	з1. знать модель процесса технической эксплуатации		+
ПК.8	з2. знать основные типы композиционных материалов, области применения каждого из них в конструкции летательных аппаратов		+
ПК.9	з2. знать основы государственного регулирования и управления в сфере технической эксплуатации летательных аппаратов		+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Системы оборудования летательных аппаратов : учебник для вузов по направлению "Авиа- и ракетостроение" и специальности "Самолето- и вертолетостроение" / [М. Г. Акопов и др.] ; под ред. А. М. Матвеевко, В. И. Бекасова. - М., 2005. - 557 с. : ил.
2. Машиностроение. Т. IV-21, кн. 2 : энциклопедия : в 40 т. / редсовет: Фролов К. В. (пред.) и др. - М., 2004. - 751 с. : ил.. - В надзаг.: Раздел IV. Расчет и конструирование машин.
3. Голубицкий В. Г. Военная авиация : [справочное издание] / В. Г. Голубицкий, С. В. Маслаков ; отв. ред. А. И. Максимов ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т теорет. и прикладной механики. - Новосибирск, 2006. - 415, [1] с. : ил., табл.

Дополнительная литература

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.
2. Бойцов В. Б. Технологические методы повышения прочности и долговечности : [учебное пособие] / В. Б. Бойцов, А. О. Чернявский. - М., 2005. - 128 с. : ил.

3. Сироткин О. С. Проектирование, расчет и технология соединений авиационной техники / О. С. Сироткин, В. И. Гришин, В. Б. Литвинов. - М., 2006. - 330 с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

1. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. 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.
6. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>
8. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. 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://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162564. - Загл. с экрана.
2. Курлаев Н. В. Авиастроение в России [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162567. - Загл. с экрана.
3. Бобин К. Н. Введение в специальность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов направления Авиастроение] / К. Н. Бобин, Н. В. Курлаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232352. - Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра самолето- и вертолетостроения

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЛА
д.т.н., профессор С.Д. Саленко
“ ____ ” _____ ____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в направление

Образовательная программа: 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, профиль: Техническое обслуживание летательных аппаратов и авиационных двигателей

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Введение в направление приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОК.5 способность к самоорганизации и самообразованию	з3. знать особенности профессионального развития личности	Университет. История создания и развития Университета гражданской авиации, традиции ВУЗа, структура и устав университета. Многоступенчатая система высшего профессионального образования, цели и задачи профессиональной подготовки. Организация учебного процесса в ВУЗе. Организация самостоятельной работы студентов и работа в библиотеке. Роль научных исследований в развитии ГА. Организация НИРС. Изобретательская и рационализаторская работы. Роль компьютерной техники в деятельности студента. Информационное обеспечение учебного процесса. Факультет: специальность и специализация.		Зачет, вопросы 1-2
ОК.5	у2. уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	Факультет: специальность и специализация.		Зачет, вопросы 1-3
ОК.5	у3. уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	Факультет: специальность и специализация.		Зачет, вопросы 1-3
ОПК.4 готовность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	з1. знать модель технического процесса	Факультет: специальность и специализация.		Зачет, вопросы 9-13

ОПК.6 готовность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии	з1. знать физическую сущность явлений, процессов и эффектов, лежащих в основе устройства и функционирования объектов авиационной техники.	Авиационные силовые установки. Основные этапы полета ЛА.		Зачет, вопросы 11
ПК.1/ЭИ способность к исследованию объектов и процессов эксплуатации авиационной техники и анализу полученных результатов, в том числе с помощью пакетов прикладных программ и элементов математического моделирования	з1. знать свойства летательного аппарата как объекта технической эксплуатации	Типы ЛА, их классификация и схема.		Зачет, вопросы -5-10
ПК.10/ОУ способность к разработке оперативных планов работы первичных производственных подразделений, составления и ведения технической документации и установленной отчетности по утвержденным формам, в том числе учет ресурсного и технического состояния воздушных судов	з1. знать технологические основы технического обслуживания и ремонта	Авиация и ее роль в государстве.		Зачет, вопросы 10-15
ПК.24/ПТ способность разрабатывать инструкции по эксплуатации технического оборудования и авиационной техники	у2. уметь анализировать типовые модели системы технической эксплуатации ЛА	Общие сведения об аэродинамике ЛА. Организация ТО и ремонта (ТОиР) самолетов и двигателей. Основные части самолета и вертолета. Основные этапы полета ЛА. Функциональная система ЛА и их характеристики.	РГЗ, разделы 1-2	Зачет, вопросы 11-15
ПК.6/РП способность к управлению (расчету)	з1. знать модель процесса технической эксплуатации	История авиации (отечественная авиация).		Зачет, вопросы 3-8

потребными ресурсами для обеспечения процесса поддержания летной годности воздушных судов, включая производственные площади, персонал, оборудование, инструмент				
ПК.8/РП готовность к обоснованию параметров нестандартных технологических процессов технического обслуживания и ремонта воздушных судов, обеспечивающих их эффективность и качество обслуживания и ремонта авиационной техники	32. знать основные типы композиционных материалов, области применения каждого из них в конструкции летательных аппаратов	Авиация и ее роль в государстве. Факультет: специальность и специализация.		Зачет, вопросы 1-4
ПК.9/ОУ способность решения задач планирования технической эксплуатации воздушных судов, эксплуатационной надежности, регулярности полетов, а также организации, информационного и аппаратного обеспечения производственных процессов технического обслуживания и ремонта воздушных судов и экономичности использования	32. знать основы государственного регулирования и управления в сфере технической эксплуатации летательных аппаратов	Авиационные силовые установки. Организация ТО и ремонта (ТОиР) самолетов и двигателей.		Зачет, вопросы 3-7

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.5, ОПК.4, ОПК.6, ПК.1/ЭИ, ПК.10/ОУ, ПК.24/ПТ, ПК.6/РП, ПК.8/РП, ПК.9/ОУ.

Зачет проводится в устной (письменной) форме, по билетам (тестам).

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 1 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание

(работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.5, ОПК.4, ОПК.6, ПК.1/ЭИ, ПК.10/ОУ, ПК.24/ПТ, ПК.6/РП, ПК.8/РП, ПК.9/ОУ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра самолето- и вертолетостроения

Паспорт зачета

по дисциплине «Введение в направление», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-7, второй вопрос из диапазона вопросов 8-15 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Введение в направление»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) _____
(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет (тест) для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет *менее 10 баллов*.
- Ответ на билет (тест) для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает не принципиальные ошибки, оценка составляет *от 10 до 14 баллов*.
- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить

качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет *от 15 до 17 баллов*.

- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет *от 18 до 20 баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 10 баллов (из 20 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Введение в направление»

1. История НЭТИ-НГТУ.
2. Факультет: специальность и специализация.
3. Возникновение воздухоплавания.
4. Авиация в Российской империи.
5. Авиация СССР.
6. Авиация и ее роль в государстве.
7. Типы летательных аппаратов, их классификация и схема.
8. Основные части самолета и вертолета.
9. Общие сведения об аэродинамике летательных аппаратов.
10. Функциональная система летательных аппаратов и их характеристики.
11. Авиационные силовые установки.
12. Основные этапы полета летательного аппарата.
13. Основные этапы полета летательных аппаратов.
14. Организация технического обслуживания и ремонта самолетов.
15. Организация технического обслуживания и ремонта двигателей.

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Введение в направление», 1 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны выполнить реферат по предложенной теме.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны провести анализ объекта технического обслуживания, указанного в задании, привести историческую справку.

Обязательные структурные части РГЗ.

1. Историческая справка.
2. Анализ эксплуатации воздушного судна.

Оцениваемые позиции:

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует анализ объекта, диагностические признаки не обоснованы, оценка составляет менее 10 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: анализ объекта выполнен без декомпозиции, оценка составляет от 10 до 12 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки и параметры диагностирования обоснованы, обоснования, оценка составляет от 13 до 15 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки и параметры диагностирования обоснованы, оценка составляет от 16 до 20 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

1. Ил-18.
2. Ми-8.
3. Ми-26.
4. Ту-154.
5. Ан-26.