

«

»

-

“

”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

: 25.03.01

: 4, : 7

		7
1	()	3
2		108
3	, .	60
4	, .	8
5	, .	36
6	, .	8
7	, .	14
8	, .	2
9	, .	6
10	, .	48
11	(, ,)	
12		

(): 25.03.01

1416 03.12.2015 . , : 31.12.2015 .

: 1,

(): 25.03.01

, _____ 20.06.2017

, 5 21.06.2017

:

,

:

. . .

:

. . .

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.4 готовность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
4.
Компетенция ФГОС: ПК.13 способность подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
Компетенция ФГОС: ПК.14 способность ведения договорной работы по вопросам производственной деятельности и организационных решений на основе экономического анализа; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.
Компетенция ФГОС: ПК.2 способность разрабатывать планы, программы и методики проведения работ в процессе технической эксплуатации воздушных судов; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
Компетенция ФГОС: ПК.21 готовность осуществлять поверку технического состояния и остаточного ресурса авиационной техники и оборудования, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт с целью поддержания летной годности воздушных судов и обеспечения безопасности полетов; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность составлять заявки на необходимое техническое оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
1.
Компетенция ФГОС: ПК.24 способность разрабатывать инструкции по эксплуатации технического оборудования и авиационной техники; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
3.
4.
Компетенция ФГОС: ПК.6 способность к управлению (расчету) потребными ресурсами для обеспечения процесса поддержания летной годности воздушных судов, включая производственные площади, персонал, оборудование, инструмент; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
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; <i>в части следующих результатов обучения:</i>

2.

2.

2.1

(, , ,)

.2. 1	
1. уметь обосновывать требования и мероприятия по совершенствованию программ технической эксплуатации и повышению эффективности использования летательного аппарата.	; ;
.4. 1	
2. уметь планировать мероприятия по совершенствованию программ технической эксплуатации и повышению эффективности использования летательного аппарата	; ;
.6. 1 -	
3. уметь вести работу с эксплуатационно-технической документацией	; ;
.9. 2	
4. знать основы государственного регулирования и управления в сфере технической эксплуатации летательных аппаратов	; ;
.10. 4 - ,	
-	
5. владеть методами работы с эксплуатационно-технической документацией, методами анализа эффективности процессов эксплуатации, обоснования технико-экономических требований к новым типам летательного аппарата	; ;
.13. 1 -	
6. владеть методами анализа эффективности процессов эксплуатации обоснования технико-экономических требований к новым типам летательного аппарата	; ;
.14. 2 , , ,	
7. знать необходимые производственные площади, персонал, оборудование, инструмент согласно нормативных документов для обеспечения процесса поддержания летной годности летательного аппарата	; ;
.21. 1 - ,	
8. знать нормативно-техническую документацию, формы установленной отчетности по учету ресурсного и технического состояния летательных аппаратов	; ;
.23. 1 -	
9. знать инженерные основы летно-технической эксплуатации летательного аппарата	; ;

.23. 1			
10.уметь результативно выполнять поставленные задачи профессионально, качественно и своевременно		;	;
.24. 3			
11.уметь обосновывать требования и мероприятия по совершенствованию программ технической эксплуатации и повышению эффективности использования летательного аппарата		;	
.24. 4			
12.владеть методами управления техническим состоянием авиационной техники		;	

3.

3.1

: 7			
:			
1.		0	1, 12, 3, 4
2.	()	0	1, 2, 4, 7, 9
3.		0	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
4.		0	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
5.		0	10, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
6.	АТ.	0	0,5, 1, 12, 3, 8, 9

7.	0	0,5	1, 12, 3, 8, 9
8.	0	1	1, 10, 11, 12, 2, 3
9.	0	1	1, 10, 11, 12, 2

3.2

	,	.		
:7				
:				
1.	0	4	1, 10, 2, 6, 7, 9	.
2.	0	4	2, 4	.

3.3

	,	.		
:7				
:				
1.	4	6	3, 5, 8	
2.	4	6	3, 5, 8	
3.	4	6	3, 5, 8	
4.	2	6	3, 5, 8	

5.	0	4	3, 5, 8	
6.	0	4	3, 5, 8	
7.	0	4	3, 5, 8	

4.

: 7				
1		12, 4, 6	14	0
<p>3 :</p> <p>:" - " ; [. . .</p> <p>]. - , 2007. - 50, [2] .: .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000066348 . . .</p> <p>[]: - / . . . ;</p> <p>.-.- , [2011]. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162676 - . . .</p> <p>/ . . . ; . . . -.- []: - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162675 - . . .</p>				
2		11, 4, 9	10	5

<p>4 :</p> <p>": - "</p> <p>"/</p> <p>]; [. . .] . - , 2007. - 50, [2] .: .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000066348</p> <p>[]: - / . . ;</p> <p>.- , [2011]. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162676</p> <p>[]: -</p> <p>/ . . ; -.- , [2011]. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162675</p> <p>:</p> <p>" - "</p> <p>"/ - ; [. . . .</p> <p>] . - , 2007. - 34, [2] .: .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000065484</p>			
3		7, 8, 9	9 0
<p>:</p> <p>[]:</p> <p>.- , [2011]. -</p> <p>: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162676</p> <p>[]:</p> <p>.- , [2011]. -</p> <p>: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162675</p>			
4		1, 10, 11, 12, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	15 1
<p>2 :</p> <p>": - "</p> <p>"/</p> <p>]; [. . . .</p> <p>]. - , 2007. - 50, [2] .: .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000066348</p> <p>[]: - / . . ;</p> <p>.- , [2011]. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162676</p> <p>[]: -</p> <p>/ . . ; -.- , [2011]. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162675</p> <p>:</p> <p>" - "</p> <p>"/ - ; [. . . .</p> <p>] . - , 2007. - 34, [2] .: .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000065484</p>			

5.

(. 5.1).

5.1

	;
--	---

6.

(), - 15- ECTS.
6.1.

6.1

: 7	
<i>Лекция:</i>	20
<i>Лабораторная:</i>	10
<i>Практические занятия:</i>	10
<i>Контрольные работы:</i>	20
<i>РГЗ:</i>	20
<i>Зачет:</i>	20
-	

6.2

6.2

.4	1.			+
.10	4.			+
.13	1.			+
.14	2.			+
.2	1.			+
.21	1.		+	+
.23	1.			+
	1.			+

.24	3.			+
	4.	+		+
.6	1.	-	+	+
.9	2.	+		+

1

7.

- Смирнов Н. Н. Основы теории эксплуатации авиационной техники : пособие по выполнению практического занятия "Определение и оценивание обобщенных показателей и оценка уровня эксплуатационной технологичности самолетов" / Н. Н. Смирнов ; Моск. гос. техн. ун-т гражд. авиации, Каф. техн. эксплуатации ЛА и АД. - М., 2008. - 20 с. : ил., табл.
- 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

- Емелин Н. М. Оработка систем технического обслуживания летательных аппаратов / Н. М. Емелин. - Москва, 1995. - 128 с. : ил.
- Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники. Сертификационные требования : сборник. - Новосибирск, 2005. - 202 с.
- Смирнов Н. Н. Обслуживание и ремонт авиационной техники по состоянию / Н. Н. Смирнов, А. А. Ицкович. - М., 1980. - 228, [1] с. : ил., табл.

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

8.

8.1

1. 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

2. Нормирование прочности авиаконструкций : 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. - 34, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000065484

3. 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.

4. 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.

8.2

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

9.

-

1	(-) , ,	

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

Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

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 **Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей** 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)
ОПК.4 готовность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	у1. уметь планировать мероприятия по совершенствованию программ технической эксплуатации и повышению эффективности использования летательного аппарата	<p>Диспетчерское управление ТОиР. Задачи и структура диспетчерского управления в ОТО. Требования к уровню и оснащенности диспетчерского управления. Программное обеспечение диспетчерского управления. Задачи и структура организации по техническому обслуживанию (ОТО). Структуры авиационных компаний в Российской Федерации. Структуры ОТОиР и задачи ее подразделений. Методика оценки качества структуры ОТОиР Организация и содержание работ при периодическом и особых видах ТО. Виды и формы периодического ТО. Методы выполнения периодического ТО: единовременный, поэтапные, системный, зонный, параллельный, последовательный, поточный. Содержание, организация и общая технология периодического ТО при стратегиях ТО по наработке (ТОН) и по состоянию (ТОС) Организация управления оперативными формами ТО. Содержание, организация и технология выполнения оперативного ТО. Особенности технического обслуживания авиационной техники иностранного производства Планирование ТОиР ОТО. Задачи, виды и параметры планирования. Годовое, квартальное, месячное и оперативное планирование работы ОТО и ее цехов Управление техническим обслуживанием. Задачи системы управления техническим обслуживанием АТ. Методы управления техническим обслуживанием АТ. Организация и содержание технического</p>		Зачет, вопросы 1-16

		обслуживания ВС отечественного производства		
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	у4. владеть методами работы с эксплуатационно-технической документацией, методами анализа эффективности процессов эксплуатации, обоснования технико-экономических требований к новым типам летательного аппарата	Организация и содержание работ при периодическом и особых видах ТО. Виды и формы периодического ТО. Методы выполнения периодического ТО: единовременный, поэтапные, системный, зонный, параллельный, последовательный, поточный. Содержание, организация и общая технология периодического ТО при стратегиях ТО по наработке (ТОН) и по состоянию (ТОС) Организация управления оперативными формами ТО. Содержание, организация и технология выполнения оперативного ТО. Особенности технического обслуживания авиационной техники иностранного производства Управление техническим обслуживанием. Задачи системы управления техническим обслуживанием АТ. Методы управления техническим обслуживанием АТ. Организация и содержание технического обслуживания ВС отечественного производства		Зачет, вопросы 1-16
ПК.13/ОУ способность подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа	у1. владеть методами анализа эффективности процессов эксплуатации обоснования технико-экономических требований к новым типам летательного аппарата	Организация и содержание работ при периодическом и особых видах ТО. Виды и формы периодического ТО. Методы выполнения периодического ТО: единовременный, поэтапные, системный, зонный, параллельный, последовательный, поточный. Содержание, организация и общая технология периодического ТО при стратегиях ТО по наработке (ТОН) и по состоянию (ТОС) Организация управления оперативными формами ТО. Содержание, организация и технология выполнения оперативного ТО. Особенности технического обслуживания авиационной техники иностранного производства Управление техническим обслуживанием. Задачи системы управления техническим обслуживанием АТ. Методы управления техническим обслуживанием АТ. Организация и		Зачет, вопросы 1-16

		содержание технического обслуживания ВС отечественного производства		
ПК.14/ОУ способность ведения договорной работы по вопросам производственной деятельности и организационных решений на основе экономического анализа	з2. знать необходимые производственные площади, персонал, оборудование, инструмент согласно нормативных документов для обеспечения процесса поддержания летной годности летательного аппарата	Задачи и структура организации по техническому обслуживанию (ОТО). Структуры авиационных компаний в Российской Федерации. Структуры ОТОиР и задачи ее подразделений. Методика оценки качества структуры ОТОиР Организация и содержание работ при периодическом и особых видах ТО. Виды и формы периодического ТО. Методы выполнения периодического ТО: одновременный, поэтапные, системный, зонный, параллельный, последовательный, поточный. Содержание, организация и общая технология периодического ТО при стратегиях ТО по наработке (ТОН) и по состоянию (ТОС) Организация управления оперативными формами ТО. Содержание, организация и технология выполнения оперативного ТО. Особенности технического обслуживания авиационной техники иностранного производства Управление техническим обслуживанием. Задачи системы управления техническим обслуживанием АТ. Методы управления техническим обслуживанием АТ. Организация и содержание технического обслуживания ВС отечественного производства		Зачет, вопросы 1-16
ПК.2/ЭИ способность разрабатывать планы, программы и методики проведения работ в процессе технической эксплуатации воздушных судов	у1. уметь обосновывать требования и мероприятия по совершенствованию программ технической эксплуатации и повышению эффективности использования летательного аппарата.	Диспетчерское управление ТОиР. Задачи и структура диспетчерского управления в ОТО. Требования к уровню и оснащенности диспетчерского управления. Программное обеспечение диспетчерского управления Доработки авиационной техники. Назначение и классификация доработок авиационной техники. Бюллетени заводов-изготовителей АТ. Организация и технология процессов и контроля качества доработок Задачи и структура организации по техническому обслуживанию (ОТО). Структуры авиационных компаний в Российской Федерации. Структуры ОТОиР		Зачет, вопросы 1-16

		<p>и задачи ее подразделений. Методика оценки качества структуры ОТОиР</p> <p>Организация технического обслуживания. Цели, задачи, порядок прохождения дисциплины, связи со специальными и теоретическими дисциплинами. Практики.</p> <p>Система допуска авиационного персонала к техническому обслуживанию авиационной техники. Допуск к ТО ВС иностранного и отечественного производства</p> <p>Планирование ТОиР ОТО. Задачи, виды и параметры планирования. Годовое, квартальное, месячное и оперативное планирование работы ОТО и ее цехов</p> <p>Рекламационная работа в ОТО. Задачи рекламационной работы. Условия и адреса предъявления рекламаций.</p> <p>Технология претензионной работы. Рекламационные и технические акты</p>		
<p>ПК.21/ПТ</p> <p>готовность осуществлять проверку технического состояния и остаточного ресурса авиационной техники и оборудования, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт с целью поддержания летной годности воздушных судов и обеспечения безопасности полетов</p>	<p>з1. знать нормативно-техническую документацию, формы установленной отчетности по учету ресурсного и технического состояния летательных аппаратов</p>	<p>Доработки авиационной техники. Назначение и классификация доработок авиационной техники.</p> <p>Бюллетени заводов-изготовителей АТ.</p> <p>Организация и технология процессов и контроля качества доработок</p> <p>Организация и содержание работ при периодическом и особых видах ТО. Виды и формы периодического ТО. Методы выполнения периодического ТО: единовременный, поэтапные, системный, зонный, параллельный, последовательный, поточный.</p> <p>Содержание, организация и общая технология периодического ТО при стратегиях ТО по наработке (ТОН) и по состоянию (ТОС)</p> <p>Организация управления оперативными формами ТО. Содержание, организация и технология выполнения оперативного ТО.</p> <p>Особенности технического обслуживания авиационной техники иностранного производства</p> <p>Рекламационная работа в ОТО. Задачи рекламационной работы. Условия и адреса предъявления рекламаций.</p> <p>Технология претензионной работы. Рекламационные и технические акты</p> <p>Управление</p>	РГЗ, разделы 1-3	Зачет, вопросы 1-16

		<p>техническим обслуживанием. Задачи системы управления техническим обслуживанием АТ. Методы управления техническим обслуживанием АТ. Организация и содержание технического обслуживания ВС отечественного производства</p>		
<p>ПК.23/ПТ способность составлять заявки на необходимое техническое оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт</p>	<p>з1. знать инженерные основы летно-технической эксплуатации летательного аппарата</p>	<p>Доработки авиационной техники. Назначение и классификация доработок авиационной техники. Бюллетени заводов-изготовителей АТ. Организация и технология процессов и контроля качества доработок Задачи и структура организации по техническому обслуживанию (ОТО). Структуры авиационных компаний в Российской Федерации. Структуры ОТОиР и задачи ее подразделений. Методика оценки качества структуры ОТОиР Организация и содержание работ при периодическом и особых видах ТО. Виды и формы периодического ТО. Методы выполнения периодического ТО: единовременный, поэтапные, системный, зонный, параллельный, последовательный, поточный. Содержание, организация и общая технология периодического ТО при стратегиях ТО по наработке (ТОН) и по состоянию (ТОС) Организация управления оперативными формами ТО. Содержание, организация и технология выполнения оперативного ТО. Особенности технического обслуживания авиационной техники иностранного производства Рекламационная работа в ОТО. Задачи рекламационной работы. Условия и адреса предъявления рекламаций. Технология претензионной работы. Рекламационные и технические акты Управление техническим обслуживанием. Задачи системы управления техническим обслуживанием АТ. Методы управления техническим обслуживанием АТ. Организация и содержание технического обслуживания ВС отечественного производства</p>		<p>Зачет, вопросы 1-16</p>

ПК.23/ПТ	у1. уметь результативно выполнять поставленные задачи профессионально, качественно и своевременно	Диспетчерское управление ТОиР. Задачи и структура диспетчерского управления в ОТО. Требования к уровню и оснащенности диспетчерского управления. Программное обеспечение диспетчерского управления Организация и содержание работ при периодическом и особых видах ТО. Виды и формы периодического ТО. Методы выполнения периодического ТО: единовременный, поэтапные, системный, зонный, параллельный, последовательный, поточный. Содержание, организация и общая технология периодического ТО при стратегиях ТО по наработке (ТОН) и по состоянию (ТОС) Планирование ТОиР ОТО. Задачи, виды и параметры планирования. Годовое, квартальное, месячное и оперативное планирование работы ОТО и ее цехов		Зачет, вопросы 1-16
ПК.24/ПТ способность разрабатывать инструкции по эксплуатации технического оборудования и авиационной техники	у3. уметь обосновывать требования и мероприятия по совершенствованию программ технической эксплуатации и повышению эффективности использования летательного аппарата	Диспетчерское управление ТОиР. Задачи и структура диспетчерского управления в ОТО. Требования к уровню и оснащенности диспетчерского управления. Программное обеспечение диспетчерского управления Планирование ТОиР ОТО. Задачи, виды и параметры планирования. Годовое, квартальное, месячное и оперативное планирование работы ОТО и ее цехов		Зачет, вопросы 1-16
ПК.24/ПТ	у4. владеть методами управления техническим состоянием авиационной техники	Диспетчерское управление ТОиР. Задачи и структура диспетчерского управления в ОТО. Требования к уровню и оснащенности диспетчерского управления. Программное обеспечение диспетчерского управления Доработки авиационной техники. Назначение и классификация доработок авиационной техники. Бюллетени заводов-изготовителей АТ. Организация и технология процессов и контроля качества доработок Организация технического обслуживания. Цели, задачи, порядок прохождения дисциплины, связи со специальными и теоретическими дисциплинами. Практики. Система допуска авиационного персонала к техническому обслуживанию авиационной техники. Допуск	Контрольные работы, разделы 1-3	Зачет, вопросы 1-3

		к ТО ВС иностранного и отечественного производства Планирование ТОиР ОТО. Задачи, виды и параметры планирования. Годовое, квартальное, месячное и оперативное планирование работы ОТО и ее цехов Рекламационная работа в ОТО. Задачи рекламационной работы. Условия и адреса предъявления рекламаций. Технология претензионной работы. Рекламационные и технические акты		
ПК.6/РП способность к управлению (расчету) потребными ресурсами для обеспечения процесса поддержания летной годности воздушных судов, включая производственные площади, персонал, оборудование, инструмент	у1. уметь вести работу с эксплуатационно-технической документацией	Доработки авиационной техники. Назначение и классификация доработок авиационной техники. Бюллетени заводов-изготовителей АТ. Организация и технология процессов и контроля качества доработок Организация и содержание работ при периодическом и особых видах ТО. Виды и формы периодического ТО. Методы выполнения периодического ТО: единовременный, поэтапные, системный, зонный, параллельный, последовательный, поточный. Содержание, организация и общая технология периодического ТО при стратегиях ТО по наработке (ТОН) и по состоянию (ТОС) Организация технического обслуживания. Цели, задачи, порядок прохождения дисциплины, связи со специальными и теоретическими дисциплинами. Практики. Система допуска авиационного персонала к техническому обслуживанию авиационной техники. Допуск к ТО ВС иностранного и отечественного производства Организация управления оперативными формами ТО. Содержание, организация и технология выполнения оперативного ТО. Особенности технического обслуживания авиационной техники иностранного производства Планирование ТОиР ОТО. Задачи, виды и параметры планирования. Годовое, квартальное, месячное и оперативное планирование работы ОТО и ее цехов Рекламационная работа в ОТО. Задачи рекламационной работы.	РГЗ, разделы 1-3	Зачет, вопросы 1-16

		Условия и адреса предъявления рекламаций. Технология претензионной работы. Рекламационные и технические акты		
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	з2. знать основы государственного регулирования и управления в сфере технической эксплуатации летательных аппаратов	Задачи и структура организации по техническому обслуживанию (ОТО). Структуры авиационных компаний в Российской Федерации. Структуры ОТОиР и задачи ее подразделений. Методика оценки качества структуры ОТОиР Организация и содержание работ при периодическом и особых видах ТО. Виды и формы периодического ТО. Методы выполнения периодического ТО: единовременный, поэтапные, системный, зонный, параллельный, последовательный, поточный. Содержание, организация и общая технология периодического ТО при стратегиях ТО по наработке (ТОН) и по состоянию (ТОС) Организация технического обслуживания. Цели, задачи, порядок прохождения дисциплины, связи со специальными и теоретическими дисциплинами. Практики. Система допуска авиационного персонала к техническому обслуживанию авиационной техники. Допуск к ТО ВС иностранного и отечественного производства Организация управления оперативными формами ТО. Содержание, организация и технология выполнения оперативного ТО. Особенности технического обслуживания авиационной техники иностранного производства Управление техническим обслуживанием. Задачи системы управления техническим обслуживанием АТ. Методы управления техническим обслуживанием АТ. Организация и содержание технического обслуживания ВС отечественного производства	Контрольные работы, разделы 1-3	Зачет, вопросы 1-16

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 7 семестре - в форме дифференцированного зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций

ОПК.4, ПК.10/ОУ, ПК.13/ОУ, ПК.14/ОУ, ПК.2/ЭИ, ПК.21/ПТ, ПК.23/ПТ, ПК.24/ПТ, ПК.6/РП, ПК.9/ОУ.

Зачет проводится в письменной форме, по билетам.

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

В 7 семестре обязательным этапом текущей аттестации являются расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)), контрольная работа. Требования к выполнению РГЗ(Р), контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р), контрольной работы.

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 ОПК.4, ПК.10/ОУ, ПК.13/ОУ, ПК.14/ОУ, ПК.2/ЭИ, ПК.21/ПТ, ПК.23/ПТ, ПК.24/ПТ, ПК.6/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.

Паспорт зачета

по дисциплине «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей», 7
семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-8, второй вопрос из диапазона вопросов 9-16 (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 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и
двигателей»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

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

2. Критерии оценки

- Ответ на билет 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 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 непринципиальные ошибки, оценка составляет *от 10 до 14 баллов*.
- Ответ на билет 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 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 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»

1. Организация технического обслуживания. Цели, задачи, порядок прохождения дисциплины, связи со специальными и теоретическими дисциплинами. Практики. Система допуска авиационного персонала к техническому обслуживанию авиационной техники. Допуск к ТО ВС иностранного и отечественного производства
2. Задачи и структура организации по техническому обслуживанию (ОТО). Структуры авиационных компаний в Российской Федерации. Структуры ОТОиР и задачи ее подразделений. Методика оценки качества структуры ОТОиР
3. Управление техническим обслуживанием. Задачи системы управления техническим обслуживанием АТ. Методы управления техническим обслуживанием АТ. Организация и содержание технического обслуживания ВС отечественного производства
4. Организация управления оперативными формами ТО. Содержание, организация и технология выполнения оперативного ТО. Особенности технического обслуживания авиационной техники иностранного производства
5. Организация и содержание работ при периодическом и особых видах ТО. Виды и формы периодического ТО. Методы выполнения периодического ТО: единовременный, поэтапные, системный, зонный, параллельный, последовательный, поточный. Содержание, организация и общая технология периодического ТО при стратегиях ТО по наработке (ТОН) и по состоянию (ТОС)
6. Доработки авиационной техники. Назначение и классификация доработок авиационной техники. Бюллетени заводов-изготовителей АТ. Организация и технология процессов и контроля качества доработок
7. Рекламационная работа в ОТО. Задачи рекламационной работы. Условия и адреса предъявления рекламаций. Технология претензионной работы. Рекламационные и технические акты

8. Планирование ТОиР ОТО. Задачи, виды и параметры планирования. Годовое, квартальное, месячное и оперативное планирование работы ОТО и ее цехов
9. Диспетчерское управление ТОиР. Задачи и структура диспетчерского управления в ОТО. Требования к уровню и оснащенности диспетчерского управления. Программное обеспечение диспетчерского управления
10. Эксплуатационная документация ИАС. Назначение и классификация, Федеральные авиационные правила. НПП
11. Эксплуатационная документация ИАС. Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники. НТЭРАТ ГА-93
12. Эксплуатационная документация ИАС. Регламент технического обслуживания ВС: разработка, виды, структура, содержание. Пооперационные ведомости. Технологические карты к РТО
13. Эксплуатационная документация ИАС. Пономерная документация бортовая и небортовая. Назначение, структура, содержание
14. Производственно-техническая документация. Классификация. Карты-наряды, формы и содержание. Пооперационные ведомости. Учетные и отчетные документы
15. Система контроля качества ТОиР. Задачи и требования к системе контроля качества ТОиР. Структура системы управления качеством ТОиР в ОТО. Управление технологией контроля качества
16. Система контроля качества ТОиР. Сертификация ОТО. Сертификация сфер деятельности, организации и управления производством, документационного и информационного обеспечения, производственной базы, штатного персонала, системы качества, материально-технического обеспечения

Паспорт контрольной работы

по дисциплине «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей», 7
семестр

1. Методика оценки

Контрольная работа проводится по теме «Организация и содержание работ при периодическом и особых видах ТО.» включает 3 задания. Выполняется письменно.

2. Критерии оценки

Каждое задание контрольной работы оценивается в соответствии с приведенными ниже критериями.

Контрольная работа считается **невыполненной**, если не выполнено не одного задания. Оценка составляет **10** баллов.

Работа выполнена на **пороговом** уровне, если задания выполнены с ошибками. Оценка составляет **от 10 до 12** баллов.

Работа выполнена на **базовом** уровне, если задания выполнены с незначительными ошибками. Оценка составляет **от 13 до 17** баллов.

Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если задания выполнены без ошибок. Оценка составляет **от 17 до 20** баллов.

3. Шкала оценки

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

4. Пример варианта контрольной работы

1. Виды и формы периодического ТО.
2. Методы выполнения периодического ТО.
3. Содержание, организация и общая технология периодического ТО при стратегиях ТО по наработке (ТОН) и по состоянию (ТОС)

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей», 7
семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны провести анализ и разработать технологических процессов технического обслуживания летательного аппарата..

Обязательные структурные части РГЗ.

Раздел 1. Анализ технического состояния, как объекта технической эксплуатации.

Раздел 2. Разработка алгоритма поиска неисправных элементов конкретной функциональной системы ЛА (АД).

Раздел 3. Разработка проектов технологических процессов технического обслуживания ЛА.

Оцениваемые позиции:

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует анализ объекта, диагностические признаки не обоснованы, аппаратные средства не выбраны или не соответствуют современным требованиям, оценка составляет менее 10 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: анализ объекта выполнен без декомпозиции, диагностические признаки недостаточно обоснованы, аппаратные средства не соответствуют современным требованиям, 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, алгоритмы разработаны, но не оптимизированы, аппаратные средства выбраны без достаточного 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, алгоритмы разработаны и оптимизированы, выбор аппаратных средств обоснован, 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. Техническое обслуживание двигателя АИ-20.
2. Техническое обслуживание планера Ту-154М.