



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ
ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ

ВРИО Ректора

/А.В. Губенко /

« 21 » марта 2024 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ПОДДЕРЖАНИЯ ЛЕТНОЙ
ГОДНОСТИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ**

Специальность

**25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация
воздушного движения**

Специализация

**Организация технического обслуживания и ремонта
воздушных судов**

Квалификация выпускника

инженер

Форма обучения

очная

Санкт-Петербург

2024 г.

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Управление процессами поддержания летной годности воздушных судов» являются формирование знаний, умений, навыков, в том числе, способности и готовности использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии; способности и готовности применять основные законы естественно- научных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении задач для успешной профессиональной деятельности выпускников в объеме, необходимом для подготовки специалистов по специализации «Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов».

Задачами освоения дисциплины являются:

- овладение методами и принципами управления процессами поддержания летной годности воздушных судов, а именно, организации, обеспечения и осуществления технического обслуживания и ремонта воздушных судов (планера и силовых установок) с учетом знаний устройства, принципа работы узлов авиационных двигателей и организации в них рабочего процесса для формирования методов оценки влияния эксплуатационных факторов и условий эксплуатации на надежность конструкции воздушных судов и безопасность полетов.

Дисциплина обеспечивает подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина ФТД.В.01 «Управление процессами поддержания летной годности воздушных судов» представляет собой факультативную дисциплину.

Данная дисциплина базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Сохранение летной годности воздушных судов», «Управление производственной деятельностью организации по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники», «Техническая диагностика»; «Теория технической эксплуатации авиационной техники», «Конструкция и прочность воздушных судов», «Конструкция и прочность авиационных двигателей», «Горюче-смазочные материалы и специальные жидкости», «Эксплуатационная надежность и режимы технической эксплуатации воздушных судов», «Средства контроля технического состояния авиационной техники», «Техническое обслуживание и ремонт воздушных судов».

Дисциплина «Управление процессами поддержания летной годности воздушных судов» является обеспечивающей для дисциплин: «Конструкция и техническое обслуживание самолета (типа)», «Конструкция и техническое

обслуживание самолета (типа)», является обеспечивающей для: подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается в 7, 8, 9, А семестрах.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Дисциплина «Управление процессами поддержания летной годности воздушных судов» направлена на формирование следующих компетенций - ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8.

ПК - 4 Способен организовывать, осуществлять поиск и устранение неисправностей воздушных судов и авиационных двигателей, принимать меры по сокращению простоев воздушных судов при техническом обслуживании и предотвращению отказов в полете авиационной техники по вине инженерно-технического персонала.

ИД¹_{ПК4} Анализирует причины простоев воздушных судов и авиационных двигателей по вине инженерно-технического персонала при техническом обслуживании воздушных судов.

ИД²_{ПК4} Организует мероприятия по поиску и устранению неисправностей при техническом обслуживании воздушных судов и авиационных двигателей, принимает меры по сокращению простоев воздушных судов.

ПК - 6 Способен понимать сущность процессов, протекающих в механизмах, агрегатах, системах и конструктивных элементах воздушных судов для осуществления контроля и анализа их состояния, прогнозировать и организовывать выполнение комплекса работ по их восстановлению.

ИД²_{ПК6} Анализирует процессы, протекающие в механизмах, агрегатах, системах и конструктивных элементах воздушных судов и авиационных двигателей, систем и конструктивных элементов воздушных судов и авиационных двигателей.

ИД³_{ПК6} Определяет комплекс работ по восстановлению состояния агрегатов, систем и конструктивных элементов воздушных судов и авиационных двигателей.

ПК - 7 Способен применять конструкторско-технологическую документацию производителя на определенный вид воздушного судна, агрегата, детали при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию и

текущему ремонту, обеспечивающих работоспособность и готовность воздушных судов к применению по назначению.

ИД¹_{ПК7} Использует конструкторскую документацию и руководящие нормативные документы на определенный вид воздушного судна, агрегата, детали при выполнении работ по изготовлению и ремонту.

ПК - 8 Способен организовывать и обеспечивать проведение измерений и инструментальный контроль, осуществлять диагностирование, прогнозирование технического состояния воздушных судов и авиационных двигателей, владеть методами проведения испытаний авиационной техники.

ИД¹_{ПК8} Организует проведение измерений и инструментального контроля при осуществлении диагностирования и определения технического состояния авиационной техники.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа.

Наименование	Всего часов	Курсы			
		7	8	9	A
Общая трудоемкость дисциплины	288	72	72	72	72
Контактная работа	163,4	42,3	48,3	42,3	30,5
лекции	54	14	16	14	10
практические занятия	108	28	32	28	20
семинары	-	-	-	-	-
лабораторные работы	-	-	-	-	-
курсовой проект (работа)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа студента	90	21	15	21	33
Промежуточная аттестация	36	9	9	9	9
контактная работа	1,4	0,3	0,3	0,3	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету, зачету с оценкой	34,6	8,7	8,7	8,7	8,5

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы, Раздел, Дисциплины	Количество	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК- 4	ПК- 6	ПК- 7	ПК- 8		
Тема 1. Понятия: поддержание летной годности, типовая конструкция, сертификат типа, сертификат летной годности. Система поддержания летной годности.	63	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС, МРК	ИЗ, УО
Тема 2. Особенности конструкции и технической эксплуатации ВС	63	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС, МРК	ИЗ, УО
Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт ВС	63	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС, МРК	ИЗ, УО
Тема 4. Организация по техническому обслуживанию ВС как объект технического регулирования	63	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС, МРК	ИЗ, УО
Промежуточная аттестация	36						
Итого по дисциплине	288						

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, ИЗ – индивидуальное задание, СРС – самостоятельная работа студента, МРК – метод развивающей кооперации, УО – устный опрос.

Метод развивающейся кооперации – постановка задач, для которых нужно объединение студентов с распределением внутренних ролей в группе.

5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	КР	СРС	Всего часов
7 семестр							
Тема 1. Понятия: поддержание летной годности, типовая конструкция, сертификат типа, сертификат летной годности. Система поддержания летной годности.	14	28	-	-	-	21	63
Промежуточная аттестация							9
Итого за 7 семестр	14	28	-	-	-	21	72
8 семестр							
Тема 2. Особенности конструкции и технической эксплуатации ВС	16	32	-	-	-	15	63
Промежуточная аттестация							9
Итого за 8 семестр	16	32	-	-	-	15	72
9 семестр							
Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт ВС	14	28	-	-	-	21	63
Промежуточная аттестация							9
Итого за 9 семестр курс	14	28	-	-	-	21	72
А (10) семестр							
Тема 4. Организация по техническому обслуживанию ВС как объект технического регулирования	10	20	-	-	-	33	63
Промежуточная аттестация							9
Итого за А семестр	10	20	-	-	-	33	72
Итого по дисциплине	54	108	-	-	-	90	288

5.3 Содержание дисциплины

7-й семестр

Тема 1. Понятия: поддержание летной годности, типовая конструкция, сертификат типа, сертификат летной годности. Система поддержания летной годности.

Для авиакомпания «Уральские авиалинии»: Airbus (Airbus A321, Airbus A320, Airbus A319, Airbus A320neo, Airbus A321neo);

Для вертолётного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4;

Для авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus А319, Airbus А320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.

8 семестр

Тема 2. Особенности конструкции и технической эксплуатации ВС

Для авиакомпания «Уральские авиалинии»: Airbus (Airbus А321, Airbus А320, Airbus А319, Airbus А320neo, Airbus А321neo);

Для вертолётного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4;

Для авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus А319, Airbus А320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.

9 семестр

Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт ВС

Для авиакомпания «Уральские авиалинии»: Airbus (Airbus А321, Airbus А320, Airbus А319, Airbus А320neo, Airbus А321neo);

Для вертолётного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4;

Для авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus А319, Airbus А320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.

А (10) семестр

Тема 4. Организация по техническому обслуживанию ВС как объект технического регулирования

Для авиакомпания «Уральские авиалинии»: Airbus (Airbus А321, Airbus А320, Airbus А319, Airbus А320neo, Airbus А321neo);

Для вертолётного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4;

Для авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus А319, Airbus А320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
-----------------------	-------------------------------	---------------------

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	<p>Практическое занятие. Тема 1. Понятия: поддержание летной годности, типовая конструкция, сертификат типа, сертификат летной годности. Система поддержания летной годности. Выполнение индивидуального задания.</p> <p>Для авиакомпании «Уральские авиалинии»: Airbus (Airbus A321, Airbus A320, Airbus A319, Airbus A320neo, Airbus A321neo);</p> <p>Для вертолётного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4;</p> <p>Для авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus A319, Airbus A320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.</p>	28
2	<p>Практическое занятие. Тема 2. Особенности конструкции и технической эксплуатации ВС. Выполнение индивидуального задания.</p> <p>Для авиакомпании «Уральские авиалинии»: Airbus (Airbus A321, Airbus A320, Airbus A319, Airbus A320neo, Airbus A321neo);</p> <p>Для вертолётного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4;</p> <p>Для авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus A319, Airbus A320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.</p>	32
4	<p>Практическое занятие. Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт ВС. Выполнение индивидуального задания.</p> <p>Для авиакомпании «Уральские авиалинии»: Airbus (Airbus A321, Airbus A320, Airbus A319, Airbus A320neo, Airbus A321neo);</p> <p>Для вертолётного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4;</p> <p>Для авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus A319, Airbus A320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.</p>	28
4	<p>Практическое занятие. Тема 4. Организация по техническому обслуживанию ВС как объект технического регулирования. Выполнение индивидуального задания.</p> <p>Для авиакомпании «Уральские авиалинии»: Airbus</p>	20

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	<p>(Airbus A321, Airbus A320, Airbus A319, Airbus A320neo, Airbus A321neo);</p> <p>Для вертолётного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4;</p> <p>Для авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus A319, Airbus A320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.</p> <p>Выполнение индивидуального задания.</p>	
Итого по дисциплине		108

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	<p>Самостоятельная работа. Тема 1. Понятия: поддержание летной годности, типовая конструкция, сертификат типа, сертификат летной годности. Система поддержания летной годности.</p> <p>Для авиакомпании «Уральские авиалинии»: Airbus (Airbus A321, Airbus A320, Airbus A319, Airbus A320neo, Airbus A321neo);</p> <p>Для вертолётного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4;</p> <p>Для авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus A319, Airbus A320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.</p> <p>Изучение литературы по теме лекции. Подготовка к устному опросу. Подготовка к выполнению индивидуального задания.</p>	21
2	<p>Самостоятельная работа. Тема 2. Особенности конструкции и технической эксплуатации ВС.</p> <p>Для авиакомпании «Уральские авиалинии»: Airbus (Airbus A321, Airbus A320, Airbus A319, Airbus A320neo, Airbus A321neo);</p>	15

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	<p>Для вертолётного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4; Для авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus А319, Airbus А320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.</p> <p>Изучение литературы по теме лекции. Подготовка к устному опросу. Подготовка к выполнению индивидуального задания.</p>	
3	<p>Самостоятельная работа. Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт ВС.</p> <p>Для авиакомпании «Уральские авиалинии»: Airbus (Airbus А321, Airbus А320, Airbus А319, Airbus А320neo, Airbus А321neo);</p> <p>Для вертолётного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4; Для авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus А319, Airbus А320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.</p> <p>Изучение литературы по теме лекции. Подготовка к устному опросу. Подготовка к выполнению индивидуального задания.</p>	21
4	<p>Самостоятельная работа. Тема 4. Организация по техническому обслуживанию ВС как объект технического регулирования.</p> <p>Для авиакомпании «Уральские авиалинии»: Airbus (Airbus А321, Airbus А320, Airbus А319, Airbus А320neo, Airbus А321neo);</p> <p>Для вертолётного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4; Для авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus А319, Airbus А320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.</p> <p>Изучение литературы по теме лекции. Подготовка к устному опросу. Подготовка к выполнению индивидуального задания.</p>	33
Итого по дисциплине		90

5.7 Курсовые работы (проект)

Учебным планом не предусмотрено.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. **Воздушный кодекс РФ**: утв. 19.03.97г. №60 - ФЗ. – М., 1977. Количество экземпляров: 15
2. **Техническая эксплуатация летательных аппаратов**: учебник для вузов/ Н. Н. Смирнов, Н. И. Владимиров, Ж. С. Черненко и др.; Под ред. Н. Н. Смирнова. – М.: Транспорт, 1990. – 423 с. Количество экземпляров: 22.

б) дополнительная литература:

3. **Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации России (НТЭРАТ ГА -93)**. - М: Воздушный транспорт, 1994. Количество экземпляров: 2.
4. Чинючин Ю. М., Далецкий С. В., Маклаков В.В. **Нормативная база технической эксплуатации и поддержания летной годности воздушных судов**: Учебное пособие. - М.: МГТУ ГА, 2015. – 80 с. Режим доступа: <http://storage.mstuca.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/8061/Binder1.pdf?sequence=1&isAllowed=y> свободный (дата обращения 29.01.2024).
5. АП - 25. **Авиационные правила. Нормы летной годности**. - М: МАК, 1996.
6. **ГОСТ 28056 - 89**. Документация эксплуатационная и ремонтная на авиационную технику. Построение, изложение, оформление и содержание программы технического обслуживания и ремонта. - М: Издательство стандартов, 1989.
7. **ГОСТ 18675 - 2012**. Документация эксплуатационная и ремонтная на авиационную технику и покупные изделия для нее. - М: Издательство стандартов, 2012.
8. **ГОСТ 276925 - 2012**. Документация эксплуатационная и ремонтная на авиационную технику и покупные изделия для нее. - М: Издательство стандартов, 2012.
9. **ГОСТ 27693 - 2012**. Документация эксплуатационная и ремонтная на авиационную технику и покупные изделия для нее.- М: Издательство стандартов, 2012.
10. **ГОСТ Р 53863 - 2010**. Система технического обслуживания и ремонта авиационной техники. Термины и определения - М: Издательство стандартов, 2011.
11. **ГОСТ Р 54080 - 2010**. Система технического обслуживания и ремонта авиационной техники. Информационно-аналитическая система мониторинга летной годности воздушных судов. Общие требования. - М: Издательство стандартов, 2012.
12. **Эксплуатационная и ремонтная документация на авиационную технику**: Метод. указ. по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы. Для студентов ФАИТОП очной и заочной формы обучения

Специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» специализации «Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов» / Якущенко В.Ф., сост. - СПб. : ГУГА, 2022. - 22с. ISBN – отсутствует. Количество экземпляров 50.

13. Герасимова Е.Д. Эксплуатационная надежность и режимы технического обслуживания ЛА и АД: учеб. пособие / Н. Н. Смирнов, Е. Д. Герасимова, И. Ф. Полякова. – М.: МГТУ ГА, 2002.- 58 с. <http://storage.mstuca.ru/jspui/bitstream/123456789/4637/1/Учебное%20пособие%20Эксплуатационная%20надежность%20и%20режимы%20ТО%20ЛА%20и%20АД.pdf> , свободный (дата обращения 21.01.2024).

14. Ицкович, А.А., Файнбург И.А. Управление системами и процессами эксплуатации авиационной техники. Ч.1 Системный анализ систем и процессов эксплуатации авиационной техники: учеб. пособие. – М.: МГТУ ГА, 2014. – 87 с., 23 табл., 17 ил., лит. 19 наим. <http://storage.mstuca.ru/jspui/bitstream/123456789/7968/3/Ицкович%20А.А.%20Файнбург%20И.А.%20УСиПТЭАТ.%20Уч.%20пос.%20%2006.06.2014.%20РЮ..pdf> , свободный (дата обращения 21.01.2024).

15. Чекрыжев Н.В. Основы технического обслуживания воздушных судов: учеб. пособие / Н.В. Чекрыжев. – Самара: Изд-во СГАУ, 2015. – 84 с. ISBN 978-5-7883-1032-9 <http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-posobiya/Osnovy-tehnicheskogo-obsluzhivaniya-vozdushnyh-sudov-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie-po-programmam-vyssh-prof-obrazovaniya-po-specialnosti-19070165-Org-perevozok-i-upr-na-transporte-54561/1/Чекрыжев%20Н.В.%20Основы.pdf> , свободный (дата обращения 21.01.2024).

16. Корнеев, В.М. **Конструкция и основы эксплуатации летательных аппаратов:** конспект лекций/ В.М. Корнеев.- Ульяновск: УВАУ ГА(И), 2009.- 130 с. http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/Korneev_3.pdf , свободный (дата обращения 21.01.2024)

17. Данилов, В. А. **Вертолет МИ-8МТВ.**/В. А. Данилов, В.М. Занько, Н. П. Калинин и др. – Транспорт, 1995. – 295 с. ISBN – нет. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://repo.ssau.ru/handle/Resursy-ogranichennogo-dostupa/Vertolet-Mi8-Elektronnyi-resurs-ustroistvo-i-tehn-obsluzhivanie-73915?mode=full> <http://repo.ssau.ru/handle/Resursy-ogranichennogo-dostupa/Vertolet-Mi8-Elektronnyi-resurs-ustroistvo-i-tehn-obsluzhivanie-73915?mode=full> свободный (дата обращения 20.01.2024).

18. Киселев, Ю. В. **Двигатель SaM 146. Устройство основных узлов:** учеб. пособие / Д.Ю. Киселев, Ю.В. Киселев. – Самара: Изд-во СГАУ, 2014. – 32 с. ил. Электронный ресурс: <http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-posobiya/Dvigatel-SaM-146-Ustroistvo-osnovnyh-uzlov-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie-po-programmam-vyssh-obrazovaniya-po-napravleniu-podgot-bakalavrov-162300-Tehn-ekspluatatsiya-letat-apparatov-i-aviac-dvigateli-55264/1/Киселев%20Ю.В.%20Двигатель.pdf>(дата обращения 25.01.2024)

19. **Конструкция и техническое обслуживание самолёта (типа):** Метод. указ. по изучению дисциплины выполнению контрольной и курсовой работы. Для студентов ФАИТОП очной и заочной формы обучения Специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» специализации «Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов» / Глазков А.С., сост. - СПб. : ГУГА, 2022. - 30с. ISBN – отсутствует. Количество экземпляров 50

20. **Конструкция и техническое обслуживание самолёта (типа):** Метод. указ. по изучению дисциплины выполнению контрольной и курсовой работы. Для студентов ФАИТОП очной и заочной формы обучения Специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» специализации «Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов» / Глазков А.С., сост. - СПб. : ГУГА, 2022. - 30с. ISBN – отсутствует. Количество экземпляров 50.

21. Житомирский, Г. И. Конструкция самолетов : учебник / Г. И. Житомирский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Машиностроение, 2005. — 406 с. — ISBN 5-217-03299-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/810> (дата обращения: 05.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

22. Самолеты и вертолеты / А. М. Матвеев, А. И. Акимов, М. Г. Акопов, Н. В. Алексеев. — Москва : Машиностроение, [б. г.]. — Том 4 : Проектирование, конструкции и системы самолетов и вертолетов. Книга 2 — 2004. — 752 с. — ISBN 5-217-03121-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/791> (дата обращения: 05.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

23. Ципенко, В. Г. Конструкция самолета : учебное пособие / В. Г. Ципенко, В. А. Пархимович. — Москва : Дашков и К, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-394-05059-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392288> (дата обращения: 05.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

24. Вертолет Ми-8 и его модификации. Конструкция и техническое обслуживание : учебное пособие / В. А. Гриценко, Л. Н. Маскаев, М. Н. Полтавец, Н. В. Курлаев. — Новосибирск : НГТУ, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-4842-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/404795> (дата обращения: 05.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

25. Якущенко, В. Ф. Техническое обслуживание и ремонт воздушных судов: Практикум «Ситуационные производственные задачи и упражнения» : учебное пособие / В. Ф. Якущенко. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2022. — 114 с. — ISBN 978-5-907354-23-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292355> (дата обращения: 05.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

26. Технологические указания по выполнению регламентных работ на вертолете Ми-8 https://smekhnovsergey.ru/LIB/3/Mi-8_TU_v17.pdf (дата обращения: 05.02.2024). — Режим доступа: свободный.

б) Дополнительная литература:

27. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин. Межгосударственный стандарт ГОСТ 8.417-2002. Введен 2003-09-01. – Минск.: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2002. – 28 с., Количество экземпляров: 1, <http://docs.cntd.ru/document/1200031406>, ГОСТ в электронном виде, свободный доступ (дата входа 09.02.2024).

28. Казанджан, П.К. **Теория авиационных двигателей. Рабочий процесс и эксплуатационные характеристики газотурбинных двигателей** [Текст]: учеб. для вузов/П.К. Казанджан, В.Т. Тихонов, Н.Д. Шулекин. - М.: Транспорт, 2000. – 287с. – ISBN - 5-277-02174-4, Количество экземпляров: 15, <https://is.gd/tfpUBf>, учебник в электронном виде, свободный доступ (дата входа 09.02.2024).

29. Казанджан, П.К. **Теория авиационных двигателей. Теория лопаточных машин** [Текст]: учеб. для вузов/П.К. Казанджан, Н.Д. Тихонов. – М.: Машиностроение, 1995. – 317 с. – ISBN - 5-7883-0132-7, Количество экземпляров: 48

30. **Двигатели газотурбинные авиационные. Термины и определения** [Текст]: ГОСТ 23851-79.- Введ. 1980. – 07-01. – М.: Издательство стандартов, 1978. – 101с. Количество экземпляров: 5, <http://internet-law.ru/gosts/gost/40186/>, ГОСТ в электронном виде, свободный доступ (дата входа 09.02.2024).

31. Никифоров, А.И. **Теория авиационных двигателей. Методические указания по выполнению курсового проекта по термодинамическому расчету авиационного ГТД** [Текст]: учеб. метод, пособие для студентов ФАИТОП и ЗФ СПбГУГА/ А.И. Никифоров – СПбГУГА, 2011 – 141 с. Количество экземпляров: 480, ISBN- отсутствует.

32. **Авиатранспортное обозрение** [Текст]: Air transport observer: журнал / учредитель и издатель: А.Б.Е. Медиа. - Москва: А.Б.Е. Медиа, 1996-. - 27 см.; ISSN 1991-6574 (подписка с 2008).

33. **Крылья Родины**: ежемесячный национальный авиационный журнал. - Москва: ООО "Редакция журнала "Крылья Родины", 1950-; ISSN 0130-2701 (подписка с 2008).

34. **Авиация и космонавтика вчера, сегодня, завтра** [Текст]: научно-популярный журнал / учредитель: Бакурский Виктор Александрович, Военно-Воздушные Силы России, Лепилкин Андрей Викторович. - Москва : Техинформ, 1997-. - 29 см.; ISSN 1682-7759 (подписка с 2008).

35. **Транспорт: наука, техника, управление**: научный информационный сборник / учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Всероссийский институт научной и технической

информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН). - Москва : ВИНТИ, 1990-. - 28 см.; ISSN 0236-1914 (2022).

36. **Проблемы безопасности полетов** : научно-технический журнал / учредители: Российская академия наук, Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ). - Москва : ВИНТИ, 1989-. - 21 см.; ISSN 0235-5000 (2022).

37. **Веснік Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы. Серыя 6. Тэхніка**: журнал / учредитель и издатель: Гродненский государственный университет имени Янки Купалы. -Гродно : Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, 2009- ISSN 2223-5396 (2022). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/3350?category=931> , свободный (дата обращения 09.02.2024).

38. **Вестник Таджикского национального университета. Серия Естественных Наук / Паёми Донишгоњи миллии тољикистон. Бахши Илмҳои Табиӣ** : журнал / учредитель и издатель: Таджикский национальный университет. -Душанбе: Таджикский национальный университет, 1990-. ISSN 2413-452X (2015-2020). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2429?category=917> , свободный (дата обращения 09.02.2024).

39. **Наука и техника**: международный научно-технический журнал / учредитель и издатель: Белорусский национальный технический университет. -Минск: Белорусский национальный технический университет, 2002-. ISSN 2227-1031 (2018-2022). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2418?category=917> , свободный (дата обращения 09.02.2024).

40. **ҚазҰТУ Хабаршысы / Вестник Казахского национального технического университета им. К.И. Сатпаева**: журнал / учредитель и издатель: Казахский национальный технический университет имени К. И. Сатпаева. - Алматы : Казахский национальный технический университет, 1994-. ISSN 1680-9211 (2015). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2565?category=917> , свободный (дата обращения 09.02.2024).

41. **Vojnotehnicki glasnik / Military Technical Courier / Военно-технический вестник**: мультидисциплинарный научный журнал / учредитель и издатель : Университет обороны в г. Белград. - Белград : Университет обороны в г. Белград, 1953-. ISSN 0042-8469 (2013-2022). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2490?category=931>, свободный (дата обращения 09.02.2024).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

42. **Система поиска в сети Интернет** – Режим доступа: <http://www.google.com>, свободный (дата обращения свободный (дата обращения 09.02.2024)

43. **Электронная библиотека** – Режим доступа: <http://www.wikipedia.org>, свободный (дата обращения 09.02.2024).

44. **Онлайн переводчик** – Режим доступа: <http://www.lingvo.ru>, свободный (дата обращения 09.02.2024).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, сформированно-справочные и поисковые системы:

45. **КонсультантПлюс. Официальный сайт компании** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://consultant.ru>, свободный (дата обращения 09.02.2024).

46. **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://elibrary.ru>, свободный

47. **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, свободный.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Обучение проходит на предприятиях: авиакомпания «Уральские авиалинии»: Airbus (Airbus A321, Airbus A320, Airbus A319, Airbus A320neo, Airbus A321neo); вертолетного центра «Хели-Драйв»: МИ 8 МТВ 1, КА 32, Agusta Westland 109, Bell 407, МИ 26Т, Eurocopter AS350 В3, Robinson R44, Eurocopter EC130 В4; авиакомпании «Россия»: Superjet 100, Airbus A319, Airbus A320, Boeing 737, Boeing 777, Boeing 747.

Аудитории оборудованы для проведения практических работ средствами оргтехники с выходом в Интернет.

Материалы INTERNET, система электронного обучения и тестирования, мультимедийные курсы, оформленные с помощью, *Microsoft Power Point*, используются при проведении лекционных и практических занятий, имеют мультимедиа проекторы.

Сопутствующие дополнительные материалы, необходимые для подготовки проведения учебных занятий находятся на кафедре № 24 «Авиационной техники и диагностики» СПбГУ ГА.

8 Образовательные и информационные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, на основе современных информационных и образовательных технологий, что, в сочетании с внеаудиторной работой, приводит к формированию и развитию профессиональных компетенций обучающихся. Это позволяет учитывать, как исходный уровень знаний студентов, так и существующие методические, организационные и технические возможности обучения.

В процессе преподавания дисциплины используются классические формы: лекции, практические занятия (выполнение индивидуальных заданий по темам), самостоятельная работа студента. Также в качестве элемента практической подготовки проводятся практические занятия, заключающиеся в постановке перед студентами задач с целью достижения планируемых результатов.

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, с использованием ИТ - технологий, которое сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы. Практическое занятие предназначено для более глубокого освоения и анализа тем, изучаемых в рамках данной дисциплины.

Практические задания выполняются в специализированных аудиториях в целях практического закрепления теоретического материала, излагаемого на лекциях и отработки навыков использования пройденного материала.

Выполнение индивидуального задания предполагает исследование актуальных проблем в сфере конструкции и эксплуатации авиационных двигателей (в системе обучения и тестирования *Веб-сайт*, с помощью презентаций, выполненных в системе *Power Point*, с использованием альбома схем). Практические занятия имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках дисциплины.

Главной целью практического занятия является индивидуальная, практическая работа каждого обучающегося, направленная на формирование у него компетенций, определенных в рамках дисциплины. Это позволяет сформировать у студентов систему знаний, умений и навыков по методике и ИТ-технологии использования Интернет-ресурсов в процессе обучения; активизировать на практических занятиях деятельность студентов путем работы по выполнению индивидуальных заданий.

Самостоятельная работа студента (обучающегося) является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным

вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа с ИТ-технологиями, справочниками, периодическими изданиями, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях. Самостоятельная работа подразумевает выполнение индивидуальных заданий по темам.

ИТ-методы используются при проведении всех видов занятий. Учебные мультимедийные материалы с использованием *MS Office (Power Point)*, содержащие гиперссылки, необходимые для перехода к произвольным показам, указанным слайдам в презентации, к различным текстам, фигурам, таблицам, графикам и рисункам в презентации, документам *Microsoft Office Word*, листам *Microsoft Office Excel*, локальным или Интернет-ресурсам, а также к сообщениям электронной почты. Это позволяет сформировать у студентов систему знаний, умений и навыков по методике и технологии использования Интернет-ресурсов в процессе обучения, обеспечить продуктивный и творческий уровень деятельности при выполнении заданий.

В ходе лекции преподаватель включает в процесс изложения материала серию проблемных вопросов. Как правило, это сложные, ключевые для темы вопросы. Студенты приглашаются для размышлений и поиску ответов на них по мере их постановки. Типовая структура проблемной лекции включает: создание проблемной ситуации через постановку учебной проблемы; конкретизацию этой проблемы, выдвижение гипотез по ее решению; мысленный эксперимент по проверке выдвинутых гипотез; проверку сформулированных гипотез, подбор аргументов и фактов для их подтверждения; формулировку выводов; подведение к новым противоречиям или перспективам изучения последующего материала; вопросы для обратной связи, помогающие корректировать умственную деятельность студентов на лекции.

Так же интерактивными являются практические занятия в форме метода развивающейся кооперации (решение индивидуальных заданий в группах с последующим обсуждением).

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Уровень и качество знаний, обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачетов (7,8,9 семестры) и зачета с оценкой (А семестр).

Контроль выполнения индивидуального задания, выдаваемого на практическую работу, преследует собой цель своевременного выявления плохо усвоенного материала дисциплины для последующей корректировки или организации обязательной консультации.

Проверка выданного задания производится по каждой теме с целью закрепления студентом теоретических знаний и практических навыков, которые позволяют научно обоснованно и технически грамотно осуществлять эксплуатацию ВС, зная конструкцию, формировать сознательное и творческое отношения к выполнению требований, содержащихся в документах, регламентирующих техническую эксплуатацию.

Зачет с оценкой в семестре А - заключительный контроль, оценивающий уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета 7, 8, 9 семестры и зачета с оценкой в А семестре. Зачет и зачет с оценкой позволяют оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. К моменту сдачи зачета и зачета с оценкой должны быть пройдены предыдущие формы контроля. Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за индивидуальные задания.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Балльно-рейтинговая система текущего контроля успеваемости и знаний студентов не применяется.

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7, 8, 9 семестры

Результаты текущего контроля (индивидуальное задание) оцениваются по двухбалльной системе: «зачтено» / «не зачтено».

Основаниями для положительного оценивания и выставления «зачтено» являются: полное изложение полученных знаний в печатной или в графической форме в соответствии с требованиями или неполное изложение полученных знаний, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала. Допускаются: единичные, несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами; отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них; отдельные существенные ошибки.

Основаниями для выставления оценки «не зачтено» являются: неполное, бессистемное изложение учебного материала, что препятствует усвоению последующей информации по дисциплине. Существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя.

На момент сдачи зачета студент должен получить положительные оценки за ответы на устные вопросы, сдать 100 % выполненных индивидуальных заданий.

По итогам освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета по вопросам из перечня.

Зачет по дисциплине проводится в 7, 8, 9, семестрах.

А (10) семестр

Результаты текущего контроля (индивидуальное задание) оцениваются по двухбалльной системе: «зачтено» / «не зачтено».

Основаниями для положительного оценивания и выставления «зачтено» являются: полное изложение полученных знаний в печатной или в графической форме в соответствии с требованиями или неполное изложение полученных знаний, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала. Допускаются: единичные, несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами; отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них; отдельные существенные ошибки.

Основаниями для выставления оценки «не зачтено» являются: неполное, бессистемное изложение учебного материала, что препятствует усвоению последующей информации по дисциплине. Существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя.

На момент сдачи зачета студент должен получить положительные оценки за ответы на устные вопросы, сдать 100 % выполненных индивидуальных заданий.

Зачет с оценкой проводится в объеме материала рабочей программы дисциплины, изученного студентами в 7, 8, 9 и А семестрах соответственно, по билетам.

В итоге проведенного зачета с оценкой студенту выставляется оценка. Экзаменатор несет личную ответственность за правильность выставленной оценки и оформления экзаменационной ведомости и зачетной книжки.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Курсовой проект не предусмотрен учебным планом.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Не предусмотрен.

9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
I этап		
ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-8	ИД ¹ _{ПК4} ИД ² _{ПК4} ИД ² _{ПК6} ИД ³ _{ПК6} ИД ¹ _{ПК7} ИД ² _{ПК8}	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – причины простоев воздушных судов по вине инженерно-технического персонала при техническом обслуживании; – виды неисправностей при техническом обслуживании воздушных судов, принимает меры по сокращению простоев; – конструкторскую документацию и руководящие нормативные документы на определенный тип воздушного судна при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту; – порядок проведения измерений и инструментального контроля при осуществлении диагностирования и определения технического состояния воздушного судна. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать процессы протекающие в механизмах, агрегатах, системах и конструктивных элементах воздушных судов.
II этап		
ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-8	ИД ¹ _{ПК4} ИД ² _{ПК4} ИД ² _{ПК6} ИД ³ _{ПК6} ИД ¹ _{ПК7} ИД ² _{ПК8}	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять комплекс работ по восстановлению состояния агрегатов, систем и конструктивных элементов воздушного судна; – применять конструкторскую документацию и руководящие нормативные документы на определенный тип воздушного судна при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту; – проводить измерения и инструментальный контроль при осуществлении диагностирования и определения технического состояния воздушного судна. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозированием процессов, протекающих в механизмах, агрегатах, системах воздушного судна при осуществлении комплекса работ по их восстановлению; – анализом состояния агрегатов, систем и конструктивных элементов воздушного судна, для организации комплекса работ по восстановлению; – навыками по применению конструкторской документации и руководящих нормативных документов на определенный тип воздушного судна при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту; – способностями организации проведения измерений и инструментального контроля при осуществлении диагностирования и определения технического состояния воздушного судна.

Шкала оценивания при проведении промежуточной аттестации:
«Отлично»

выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания по рассматриваемой компетенции и умение уверенно применять их на практике, при решении задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами. Обучающийся самостоятельно правильно решает поставленную задачу, дает обоснованную оценку итогам решения.

«Хорошо»

выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задачи некоторые неточности, хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, но не всегда делает это самостоятельно без помощи преподавателя. Обучающийся решает поставленную задачу верно, но при помощи преподавателя.

«Удовлетворительно»

выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы в рамках заданной компетенции, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя. Поставленная задача решена не в полном объеме.

«Неудовлетворительно»

выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины в рамках компетенций, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. Не раскрыты глубина и полнота при ответах. Поставленная задача не решена даже при помощи преподавателя.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля 7 семестр

Тема 1. Понятия: поддержание летной годности, типовая конструкция, сертификат типа, сертификат летной годности. Система поддержания летной годности.

1. Поддержание летной годности

2. Типовая конструкция
 3. Сертификат типа
 4. Сертификат летной годности
 5. Нормативное регулирование в сфере обеспечения летной годности воздушных судов
 6. Государственная политика в области поддержания летной годности
 7. Система поддержания летной годности
 8. Эксплуатационная живучесть авиационных конструкций
 9. Организация доработок и модификации авиационной техники
- Тема 2. Особенности конструкции и технической эксплуатации ВС.
1. Общие сведения о ВС
 2. Конструкция ВС
- Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт ВС.
1. Виды ТО ВС
 2. Меры безопасности
- Тема 4. Организация по техническому обслуживанию ВС как объект технического регулирования.
1. Объект технического регулирования процесса технического обслуживания.
 2. Организации по техническому обслуживанию ВС

Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Понятия: поддержание летной годности
2. Типовая конструкция
3. Сертификат типа
4. Сертификат летной годности
5. Система поддержания летной годности
6. Процедуры поддержания летной годности
7. Нормативное регулирование в сфере обеспечения летной годности воздушных судов
8. Государственная политика в области поддержания летной годности
9. Эксплуатационная живучесть авиационных конструкций
10. Организация доработок и модификации авиационной техники
11. Особенности конструкции ВС
12. Техническая эксплуатация ВС
13. Общие сведения о ВС
14. Конструкция ВС
15. Техническое обслуживание ВС
16. Ремонт ВС
17. Виды ТО ВС
18. Меры безопасности

19. Объект технического регулирования процесса технического обслуживания.

20. Организации по техническому обслуживанию ВС

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины обучающимися организуется в следующих формах: лекции, практические занятия под руководством преподавателя и самостоятельная работа студентов.

Изучение каждого раздела рекомендуется начинать с анализа общей его структуры и круга рассматриваемых вопросов, затем перейти к изучению материала по темам.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплине. Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах.

Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития, его прикладной стороной. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста. Кроме того, необходимо научиться делать понятные для обучающегося сокращения при записи текста лекции и, в целом, стремиться освоить быструю манеру письма.

Полезно применять какую-либо удобную систему сокращений и условных обозначений (из известных или выработанных самостоятельно), что поможет значительно ускорить процесс записи лекции. При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрикации материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п.

Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные студентами на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности– овладение методикой анализа и принятия решений.

Любое практическое занятие начинается, как правило, с формулирования его целевых установок. Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы

дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель кратко доводит до обучающихся цель и задачи занятия и обращает внимание обучающихся на наиболее сложные вопросы, относящиеся к изучаемой теме.

Самостоятельная работа студента является важной составной частью учебного процесса и проводится в целях закрепления и углубления знаний.

Целью самостоятельной работы обучающихся при изучении настоящей учебной дисциплины является выработка ими навыков работы с нормативно-правовыми актами, научной и учебной литературой, другими источниками, а также развитие у обучающихся устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и обработке полученной информации.

В процессе изучения дисциплины важно постоянно пополнять и расширять свои знания. Изучение рекомендованной литературы и других источников информации является важной составной частью восприятия и усвоения новых знаний. Кроме того, необходимо отметить, что, в определенном смысле, качественный уровень всей самостоятельной работы обучающегося определяется уровнем самоконтроля.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 24 «Авиационной техники и диагностики» «12» марта 2024 года, протокол № 8.

Разработчики:

к.т.н., доцент

Петрова Т.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

к.т.н., доцент

Иванов Д.А.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

к.т.н., доцент

Степанов А.Н.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой № 24 «Авиационной техники и диагностики»

к.т.н., доцент

Петрова Т.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

к.т.н., доцент

Петрова Т.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «20» марта 2024 года, протокол № 6