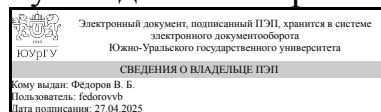


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



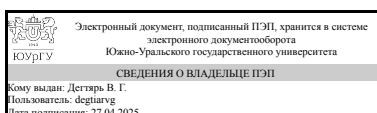
В. Б. Фёдоров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.22 Введение в направление
для направления 24.03.04 Авиастроение
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Летательные аппараты

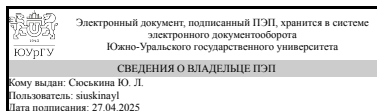
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 24.03.04 Авиастроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 05.02.2018 № 81

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



В. Г. Дегтярь

Разработчик программы,
старший преподаватель



Ю. Л. Сюськина

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: сформировать у студентов представление об их будущей специальности, ее месте и роли; стимулировать формирование у студентов самостоятельного мышления и исследовательских навыков. Задачи: • дать общую характеристику знаний по направлению бакалавриата и средств их освоения; • стимулировать интерес к специальности, способствовать адаптации студентов к новой для них обстановке; • научить правильно оформлять письменные работы, которые предлагаются в процессе изучения каждого учебного курса; • сформулировать у студентов осознанное отношение к учебным занятиям, планированию своей карьеры

Краткое содержание дисциплины

Содержание образовательной программы по направлению 24.03.04 Авиационное строительство. Основные соотношения теории полета летательных аппаратов. Типы летательных аппаратов и основы их устройства. Силы и моменты, действующие на летательный аппарат в полете. Траектория полета летательных аппаратов. Наземное оборудование и пусковые устройства. Порядок проектирования и производства авиационной техники

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: общие сведения, классификацию и устройство авиационной техники; достижения отрасли авиации Умеет: анализировать научные достижения в области авиационной и ракетно-космической техники Имеет практический опыт: поиска, сбора и обработки, критического анализа научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
ОПК-6 Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития авиационной отрасли и техники	Знает: методики поиска материалов, сбора и обработки информации по изделиям авиационной отрасли и техники Умеет: анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития авиационной отрасли и техники Имеет практический опыт: составления аналитической информации о современном состоянии и перспективах развития авиационной отрасли и техники

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.23 История ракетно-космической техники

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 72,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	71,5	71,5
Реферат	10	10
Контрольные работы	40	40
Зачет	10	10
Доклад	11,5	11.5
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Содержание образовательной программы по направлению 24.03.04 Авиационное строительство	2	2	0	0
2	Летательные аппараты(ЛА) тяжелее воздуха. Планер,самолеты-снаряды, вертолеты, аппараты вертикального взлета и посадки, автожиры, орнитоптеры.	8	4	4	0
3	Основы аэродинамики. Атмосфера. Аэродинамические трубы. Вязкость, сжимаемость воздуха. Основные законы аэродинамики.	14	6	8	0
4	Геометрические характеристики крыла. Аэродинамические силы и коэффициенты. Особенности аэродинамики сверхзвуковых скоростей.	8	4	4	0
5	Полет самолета, Горизонтальный полет. Взлет и посадка. Виращ. Дальность и продолжительность полета. Равновесие, устойчивость, управляемость. Общие сведения.	8	4	4	0

6	Система управления. Шасси самолета. Поршневые двигатели. Газотурбинные двигатели. Воздушные винты	8	4	4	0
7	Системы авиационных силовых установок. Топливные системы. Масляные системы. Системы всасывания, выпуска и реверсирования тяги. Системы управления двигателем. Общие сведения.	8	4	4	0
8	Приборное оборудование и бортовые системы управления полетом. Пилотажно-навигационные приборы и системы. Приборы контроля двигателя. Компоновка приборного оборудования на самолете.	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Содержание образовательной программы по направлению 24.03.04 Авиационное строительство	2
2	2	Летательные аппараты(ЛА) тяжелее воздуха. Планер,самолеты-снаряды, вертолеты, аппараты вертикального взлета и посадки, автожиры, орнитоптеры.	4
3	3	Основы аэродинамики. Атмосфера. Аэродинамические трубы. Вязкость, сжимаемость воздуха. Основные законы аэродинамики	6
4	4	Геометрические характеристики крыла. Аэродинамические силы и коэффициенты. Особенности аэродинамики сверхзвуковых скоростей.	4
5	5	Полет самолета, Горизонтальный полет. Взлет и посадка. Вишж. Дальность и продолжительность полета. Равновесие, устойчивость, управляемость. Общие сведения.	4
6	6	Система управления. Шасси самолета. Поршневые двигатели. Газотурбинные двигатели. Воздушные винты	4
7	7	Системы авиационных силовых установок. Топливные системы. Масляные системы. Системы всасывания, выпуска и реверсирования тяги. Системы управления двигателем. Общие сведения.	4
8	8	Приборное оборудование и бортовые системы управления полетом. Пилотажно-навигационные приборы и системы. Приборы контроля двигателя. Компоновка приборного оборудования на самолете.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Летательные аппарат тяжелее воздуха. Планер,самолеты-снаряды, вертолеты, аппараты вертикального взлета и посадки, автожиры, орнитоптеры.	4
2	3	Основы аэродинамики.	4
3	3	Атмосфера. Аэродинамические трубы.	2
4	3	Вязкость, сжимаемость воздуха. Основные законы аэродинамики	2
5	4	Геометрические характеристики крыла. Аэродинамические силы и коэффициенты. Особенности аэродинамики сверхзвуковых скоростей.	4
6	5	Полет самолета, Горизонтальный полет. Взлет и посадка. Вишж. Дальность и продолжительность полета. Равновесие, устойчивость, управляемость. Общие сведения	4
7	6	Система управления. Шасси самолета. Поршневые двигатели.	4

		Газотурбинные двигатели. Воздушные винты.	
8	7	Системы авиационных силовых установок. Топливные системы. Масляные системы. Системы всасывания, выпуска и реверсирования тяги. Системы управления двигателем. Общие сведения.	4
9	8	Приборное оборудование и бортовые системы управления полетом. Пилотажно-навигационные приборы и системы. Приборы контроля двигателя. Компонировка приборного оборудования на самолете.	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Реферат	1. Русаковский, Е. И. Конструирование агрегатов самолетов : учебно-методическое пособие / Е. И. Русаковский, Н. В. Левшонков, Н. В. Ульянова. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-7579-2549-3. 2. Житомирский, Г. И. Конструкция самолетов : учебное пособие / Г. И. Житомирский. — 4-е, изд. — Москва : Машиностроение, 2018. — 416 с. — ISBN 978-5-9500364-8-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 3. Проектирование самолетов : учебное пособие / под редакцией М. А. Погосяна. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Машиностроение, 2018. — 864 с. — ISBN 978-5-6040281-5-5. 4. Аэродинамика самолетов гражданской авиации : учебное пособие / составители Е. Н. Коврижных, А. Н. Мирошин. — Ульяновск : УИ ГА, 2021. — 147 с. — ISBN 978-5-7514-0299-0. 5. Супрун, В. М. Аэродинамические характеристики самолетов гражданской авиации : учебное пособие / В. М. Супрун, Ю. И. Матвеев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 1990. — 68 с. 6. Косачевский, С. Г. Аэродинамика и динамика полета легких самолетов : учебное пособие / С. Г. Косачевский ; под редакцией С. Г. Косачевского. — Ульяновск : УИ ГА, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-7514-0281-5 7. Кузнецов, С. П. Самолет Як-42. Особенности конструкции и технической эксплуатации : учебное пособие / С. П. Кузнецов. — 2-е изд., доп. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2017.	1	10

	— 344 с. — ISBN 978-5-7579-1498-5. 8. Кузнецов, С. П. Самолет Як-42. Особенности конструкции и технической эксплуатации : учебное пособие / С. П. Кузнецов. — 2-е изд., доп. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2017. — 344 с. — ISBN 978-5-7579-1498-5. 9. Кузнецов, С. П. Конкретная авиатехника. Самолет Як-42 / С. П. Кузнецов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 344 с. — ISBN 978-5-507-45860-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система 10. Степанов, С. М. Конструкция и летная эксплуатация силовой установки и ее функциональных систем самолета DA 42 : учебное пособие / С. М. Степанов. — Ульяновск : УИ ГА, 2018. — 98 с. 11. Лушников, А. С. Электрооборудование самолёта DA 42 NG и его лётная эксплуатация : учебное пособие / А. С. Лушников. — 2-е изд., доп. — Ульяновск : УИ ГА, 2016. — 50 с. 12. Конструкция и летная эксплуатация авиадвигателя TAE-125 самолета DA 42 : учебное пособие / составитель С. М. Степанов. — Ульяновск : УИ ГА, 2015. — 97 с.		
Контрольные работы	1. Русаковский, Е. И. Конструирование агрегатов самолетов : учебно-методическое пособие / Е. И. Русаковский, Н. В. Левшонков, Н. В. Ульянова. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-7579-2549-3. 2. Житомирский, Г. И. Конструкция самолетов : учебное пособие / Г. И. Житомирский. — 4-е изд. — Москва : Машиностроение, 2018. — 416 с. — ISBN 978-5-9500364-8-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 3. Проектирование самолетов : учебное пособие / под редакцией М. А. Погосяна. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Машиностроение, 2018. — 864 с. — ISBN 978-5-6040281-5-5. . 4. Аэродинамика самолетов гражданской авиации : учебное пособие / составители Е. Н. Коврижных, А. Н. Мирошин. — Ульяновск : УИ ГА, 2021. — 147 с. — ISBN 978-5-7514-0299-0. 5. Супрун, В. М. Аэродинамические характеристики самолетов гражданской авиации : учебное пособие / В. М. Супрун, Ю. И. Матвеев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 1990. — 68 с. 6. Косачевский, С. Г. Аэродинамика и динамика полета легких самолетов :	1	40

	учебное пособие / С. Г. Косачевский ; под редакцией С. Г. Косачевского. — Ульяновск : УИ ГА, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-7514-0281-5 7. Кузнецов, С. П. Самолет Як-42. Особенности конструкции и технической эксплуатации : учебное пособие / С. П. Кузнецов. — 2-е изд., доп. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2017. — 344 с. — ISBN 978-5-7579-1498-5 8. Кузнецов, С. П. Самолет Як-42. Особенности конструкции и технической эксплуатации : учебное пособие / С. П. Кузнецов. — 2-е изд., доп. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2017. — 344 с. — ISBN 978-5-7579-1498-5 9. Кузнецов, С. П. Конкретная авиатехника. Самолет Як-42 / С. П. Кузнецов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 344 с. — ISBN 978-5-507-45860-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система 10. Степанов, С. М. Конструкция и летная эксплуатация силовой установки и ее функциональных систем самолета DA 42 : учебное пособие / С. М. Степанов. — Ульяновск : УИ ГА, 2018. — 98 с. 11. Лушников, А. С. Электрооборудование самолёта DA 42 NG и его лётная эксплуатация : учебное пособие / А. С. Лушников. — 2-е изд., доп. — Ульяновск : УИ ГА, 2016. — 50 с. 12. Конструкция и летная эксплуатация авиадвигателя ТАЕ-125 самолета DA 42 : учебное пособие / составитель С. М. Степанов. — Ульяновск : УИ ГА, 2015. — 97 с.		
Зачет	1. Русаковский, Е. И. Конструирование агрегатов самолетов : учебно-методическое пособие / Е. И. Русаковский, Н. В. Левшонков, Н. В. Ульянова. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-7579-2549-3 2. Житомирский, Г. И. Конструкция самолетов : учебное пособие / Г. И. Житомирский. — 4-е изд. — Москва : Машиностроение, 2018. — 416 с. — ISBN 978-5-9500364-8-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система 3. Проектирование самолетов : учебное пособие / под редакцией М. А. Погосяна. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Машиностроение, 2018. — 864 с. — ISBN 978-5-6040281-5-5 4. Аэродинамика самолетов гражданской авиации : учебное пособие / составители Е. Н. Коврижных, А. Н. Мирошин. — Ульяновск : УИ ГА,	1	10

	2021. — 147 с. — ISBN 978-5-7514-0299-0. 5. Супрун, В. М. Аэродинамические характеристики самолетов гражданской авиации : учебное пособие / В. М. Супрун, Ю. И. Матвеев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 1990. — 68 с. 6. Косачевский, С. Г. Аэродинамика и динамика полета легких самолетов : учебное пособие / С. Г. Косачевский ; под редакцией С. Г. Косачевского. — Ульяновск : УИ ГА, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-7514-0281-5 7. Кузнецов, С. П. Самолет Як-42. Особенности конструкции и технической эксплуатации : учебное пособие / С. П. Кузнецов. — 2-е изд., доп. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2017. — 344 с. — ISBN 978-5-7579-1498-5. 8. Кузнецов, С. П. Самолет Як-42. Особенности конструкции и технической эксплуатации : учебное пособие / С. П. Кузнецов. — 2-е изд., доп. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2017. — 344 с. — ISBN 978-5-7579-1498-5. 9. Кузнецов, С. П. Конкретная авиатехника. Самолет Як-42 / С. П. Кузнецов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 344 с. — ISBN 978-5-507-45860-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система 10. Степанов, С. М. Конструкция и летная эксплуатация силовой установки и ее функциональных систем самолета DA 42 : учебное пособие / С. М. Степанов. — Ульяновск : УИ ГА, 2018. — 98 с. 11. Лушников, А. С. Электрооборудование самолёта DA 42 NG и его лётная эксплуатация : учебное пособие / А. С. Лушников. — 2-е изд., доп. — Ульяновск : УИ ГА, 2016. — 50 с. 12. Конструкция и летная эксплуатация авиадвигателя TAE-125 самолета DA 42 : учебное пособие / составитель С. М. Степанов. — Ульяновск : УИ ГА, 2015. — 97 с.		
Доклад	1. Русаковский, Е. И. Конструирование агрегатов самолетов : учебно-методическое пособие / Е. И. Русаковский, Н. В. Левшонков, Н. В. Ульянова. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-7579-2549-3. 2. Житомирский, Г. И. Конструкция самолетов : учебное пособие / Г. И. Житомирский. — 4-е, изд. — Москва : Машиностроение, 2018. — 416 с. — ISBN 978-5-9500364-8-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 3. Проектирование	1	11,5

	самолетов : учебное пособие / под редакцией М. А. Погосяна. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Машиностроение, 2018. — 864 с. — ISBN 978-5-6040281-5-5. . 4. Аэродинамика самолетов гражданской авиации : учебное пособие / составители Е. Н. Коврижных, А. Н. Мирошин. — Ульяновск : УИ ГА, 2021. — 147 с. — ISBN 978-5-7514-0299-0. 5. Супрун, В. М. Аэродинамические характеристики самолетов гражданской авиации : учебное пособие / В. М. Супрун, Ю. И. Матвеев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 1990. — 68 с. 6. Косачевский, С. Г. Аэродинамика и динамика полета легких самолетов : учебное пособие / С. Г. Косачевский ; под редакцией С. Г. Косачевского. — Ульяновск : УИ ГА, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-7514-0281-5 7. Кузнецов, С. П. Самолет Як-42. Особенности конструкции и технической эксплуатации : учебное пособие / С. П. Кузнецов. — 2-е изд., доп. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2017. — 344 с. — ISBN 978-5-7579-1498-5. 8. Кузнецов, С. П. Самолет Як-42. Особенности конструкции и технической эксплуатации : учебное пособие / С. П. Кузнецов. — 2-е изд., доп. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2017. — 344 с. — ISBN 978-5-7579-1498-5. 9. Кузнецов, С. П. Конкретная авиатехника. Самолет Як-42 / С. П. Кузнецов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 344 с. — ISBN 978-5-507-45860-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система 10. Степанов, С. М. Конструкция и летная эксплуатация силовой установки и ее функциональных систем самолета DA 42 : учебное пособие / С. М. Степанов. — Ульяновск : УИ ГА, 2018. — 98 с. 11. Лушников, А. С. Электрооборудование самолёта DA 42 NG и его лётная эксплуатация : учебное пособие / А. С. Лушников. — 2-е изд., доп. — Ульяновск : УИ ГА, 2016. — 50 с. 12. Конструкция и летная эксплуатация авиадвигателя TAE-125 самолета DA 42 : учебное пособие / составитель С. М. Степанов. — Ульяновск : УИ ГА, 2015. — 97 с.		
--	--	--	--

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	1	Текущий контроль	Контрольная работа №1	1	15	В контрольной работе 3 вопроса. Каждый вопрос оценивается в 5 баллов. 5 баллов: студент владеет знаниями вопроса в полном объеме; самостоятельно и в логической последовательности отвечает на вопрос, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное 4 балла: студент владеет знаниями вопроса почти в полном объеме (имеются пробелы знаний только в некоторых моментах); студент самостоятельно, и отчасти при наводящих вопросах, дает полноценные ответы на вопросы билета, не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах. 3 балла: студент владеет ответил на часть вопроса, проявляет затруднения в самостоятельном ответе, оперирует неточными формулировками, в процессе ответа допускает ошибки по существу вопроса 2 балла: ответ не соответствует формулировке вопроса, ответ не имеет анализа В ответе нет выводов либо они носят декларативный характер. 1 балл: ответ не соответствует	дифференцированный зачет

						формулировке вопроса, ответ не имеет анализа. В ответе присутствуют грубые ошибки.	
2	1	Текущий контроль	Контрольная работа №2	1	15	В контрольной работе 3 вопроса. Каждый вопрос оценивается в 5 баллов. 5 баллов: студент владеет знаниями вопроса в полном объеме; самостоятельно и в логической последовательности отвечает на вопрос, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное 4 балла: студент владеет знаниями вопроса почти в полном объеме (имеются пробелы знаний только в некоторых моментах); студент самостоятельно, и отчасти при наводящих вопросах, дает полноценные ответы на вопросы билета, не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах. 3 балла: студент владеет ответил на часть вопроса, проявляет затруднения в самостоятельном ответе, оперирует неточными формулировками, в процессе ответа допускает ошибки по существу вопроса 2 балла: ответ не соответствует формулировке вопроса, ответ не имеет анализа В ответе нет выводов либо они носят декларативный характер. 1 балл: ответ не соответствует формулировке вопроса, ответ не имеет анализа. В ответе присутствуют грубые ошибки.	дифференцированный зачет
3	1	Текущий контроль	Контрольная работа №3	1	15	В контрольной работе 3 вопроса. Каждый вопрос оценивается в 5 баллов.	дифференцированный зачет

					5 баллов: студент владеет знаниями вопроса в полном объеме; самостоятельно и в логической последовательности отвечает на вопрос, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное 4 балла: студент владеет знаниями вопроса почти в полном объеме (имеются пробелы знаний только в некоторых моментах); студент самостоятельно, и отчасти при наводящих вопросах, дает полноценные ответы на вопросы билета, не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах. 3 балла: студент владеет ответил на часть вопроса, проявляет затруднения в самостоятельном ответе, оперирует неточными формулировками, в процессе ответа допускает ошибки по существу вопроса 2 балла: ответ не соответствует формулировке вопроса, ответ не имеет анализа В ответе нет выводов либо они носят декларативный характер. 1 балл: ответ не соответствует формулировке вопроса, ответ не имеет анализа. В ответе присутствуют грубые ошибки.		
4	1	Текущий контроль	Контрольная работа №4	1	15	В контрольной работе 3 вопроса. Каждый вопрос оценивается в 5 баллов. 5 баллов: студент владеет знаниями вопроса в полном объеме; самостоятельно и в логической последовательности отвечает на вопрос, подчеркивая при этом самое существенное,	дифференцированный зачет

					умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное 4 балла: студент владеет знаниями вопроса почти в полном объеме (имеются пробелы знаний только в некоторых моментах); студент самостоятельно, и отчасти при наводящих вопросах, дает полноценные ответы на вопросы билета, не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах. 3 балла: студент владеет, ответил на часть вопроса, проявляет затруднения в самостоятельном ответе, оперирует неточными формулировками, в процессе ответа допускает ошибки по существу вопроса 2 балла: ответ не соответствует формулировке вопроса, ответ не имеет анализа В ответе нет выводов либо они носят декларативный характер. 1 балл: ответ не соответствует формулировке вопроса, ответ не имеет анализа. В ответе присутствуют грубые ошибки.		
5	1	Текущий контроль	Реферат	1	20	1. Новизна реферированного текста (максимальный балл – 2): - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы – 1 балл; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений(1 балл). 2. Степень раскрытия сущности проблемы (максимальный балл – 9) - соответствие плана теме реферата – 2 балла (полное соответствие – 2 балла, частичное соответствие – 1	дифференцированный зачет

					балл, полное несоответствие – 0 баллов); - соответствие содержания теме и плану реферата – 2 балла (полное соответствие – 2 балла, частичное соответствие – 1 балл, полное несоответствие – 0 баллов); - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы – 2 балла (полное соответствие – 2 балла, частичное соответствие – 1 балл, полное несоответствие – 0 баллов); - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал – 1 балл; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы – 2 балла (полное соответствие – 2 балла, частичное соответствие – 1 балл, полное несоответствие – 0 баллов). 3. Обоснованность выбора источников (максимальный балл – 2): - круг, полнота использования литературных источников по проблеме – 1 балл; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.) – 1 балл. 4. Соблюдение требований к оформлению (максимальный балл – 5): - правильное оформление ссылок на используемую литературу – 1 балл; - грамотность и культура изложения – 1 балл; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы – 1 балл; - соблюдение требований к объему реферата; культура оформления: выделение абзацев, рисунков, таблиц и т.д. – 2 балла (полное	
--	--	--	--	--	---	--

					соответствие – 2 балла, частичное соответствие – 1 балл, полное несоответствие – 0 баллов). 5. Грамотность (максимальный балл – 2) - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей – 1 балл; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых – 1 балл.	
6	1	Текущий контроль	Доклад	1	15 Доклад оценивается по следующим критериям 1. Качество доклада 3 балла – доклад производит выдающееся впечатление 2 балла – чётко выстроен доклад, владеет иллюстративным материалом 1 балл – доклад рассказывает, но не объяснена суть работы 0 баллов – доклад зачитывает 2. Качество ответов на вопросы 3 балла – отвечает на большинство вопросов 2 балла – не может ответить на большинство вопросов 1 балл – не может чётко ответить на вопросы 0 баллов – не может ответить ни на один вопрос 3. Использование демонстрационного материала 3 балла – автор предоставил демонстрационный материал и прекрасно в нём ориентировался 2 балла – демонстрационный материал использовался в докладе 1 балл – представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком 0 баллов – демонстрационный материал отсутствует 4. Оформление демонстрационного материала 3 балла – к демонстрационному материалу нет претензий 2 балла – демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть неточности	дифференцированный зачет

					1 балл – представлен плохо оформленный демонстрационный материал 0 баллов – демонстрационный материал отсутствует 5. Чёткость выводов, обобщающих доклад 3 балла – выводы полностью характеризуют работу 2 балла – выводы нечёткие 1 балл – выводы имеются, но они не доказаны 0 баллов – автор не сделал выводов	
7	1	Промежуточная аттестация	Зачетная работа	-	5 Каждому студенту выдается билет, состоящий из трех вопросов. Вопросы сформулированы таким образом, чтобы охватить изученные разделы дисциплины. Критерии оценивания: Отлично: студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы; достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно и в логической последовательности отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал. Хорошо: студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); студент самостоятельно, и отчасти при наводящих вопросах, дает полноценные ответы на вопросы билета, не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах. Удовлетворительно: студент владеет частью предмета, проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками, в процессе	дифференцированный зачет

					ответов допускает ошибки по существу. Неудовлетворительно: студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора. студент владеет частью предмета, проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками, в процессе ответов допускает ошибки по существу.	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7
УК-1	Знает: общие сведения, классификацию и устройство авиационной техники; достижения отрасли авиации	+	+	+	+	+	+	+
УК-1	Умеет: анализировать научные достижения в области авиационной и ракетно-космической техники	+	+	+	+	+	+	+
УК-1	Имеет практический опыт: поиска, сбора и обработки, критического анализа научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-6	Знает: методики поиска материалов, сбора и обработки информации по изделиям авиационной отрасли и техники	+		+		+	+	+
ОПК-6	Умеет: анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития авиационной отрасли и техники	+		+		+	+	+
ОПК-6	Имеет практический опыт: составления аналитической информации о современном состоянии и перспективах развития авиационной отрасли и техники	+		+		+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Авиация и космонавтика: вчера, сегодня, завтра : науч.-попул. журн. Военно-воздушных сил Рос. Федерации (ВВС) : 16+ / РОО "Техинформ". - М., 1962-. -

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Морские баллистические ракеты США [Текст] : учеб. пособие по специальности 24.05.01 "Проектирование. пр-во и эксплуатация ракет и ракет.-косм. комплексов" / Г. С. Черноглазов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Летат. аппараты и автомат. установки ; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2015

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Морские баллистические ракеты США [Текст] : учеб. пособие по специальности 24.05.01 "Проектирование. пр-во и эксплуатация ракет и ракет.-косм. комплексов" / Г. С. Черноглазов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Летат. аппараты и автомат. установки ; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2015

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Основы аэродинамики и динамики полета летательных аппаратов : учебное пособие : в 2 частях / В. И. Тимофеев, А. П. Ковалев, С. Г. Бурлуцкий, Н. А. Овчинникова. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2021 — Часть 1 : Основы аэродинамики — 2021. — 195 с. — ISBN 978-5-8088-1663-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/340991 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Лонин, А. В. История авиационной техники : учебное пособие / А. В. Лонин, С. Л. Лони́на. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269999 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Русаковский, Е. И. Конструирование агрегатов самолетов : учебно-методическое пособие / Е. И. Русаковский, Н. В. Левшонков, Н. В. Ульянова. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-7579-2549-3. — Текст :

			электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/248933 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Иванченко, В. Н. История гражданской авиации : учебное пособие / В. Н. Иванченко, М. О. Иванова, В. Г. Богданов. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2016. — 143 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145293 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Житомирский, Г. И. Конструкция самолетов : учебное пособие / Г. И. Житомирский. — 4-е, изд. — Москва : Машиностроение, 2018. — 416 с. — ISBN 978-5-9500364-8-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107148 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Проектирование самолетов : учебное пособие / под редакцией М. А. Погосьяна. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Машиностроение, 2018. — 864 с. — ISBN 978-5-6040281-5-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151075 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Аэродинамика самолетов гражданской авиации : учебное пособие / составители Е. Н. Коврижных, А. Н. Мирошин. — Ульяновск : УИ ГА, 2021. — 147 с. — ISBN 978-5-7514-0299-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216455 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Супрун, В. М. Аэродинамические характеристики самолетов гражданской авиации : учебное пособие / В. М. Супрун, Ю. И. Матвеев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 1990. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145810 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Косачевский, С. Г. Аэродинамика и динамика полета легких самолетов : учебное пособие / С. Г. Косачевский ; под редакцией С. Г. Косачевского. — Ульяновск : УИ ГА, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-7514-0281-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162522 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Кузнецов, С. П. Самолет Як-42. Особенности конструкции и технической эксплуатации : учебное пособие / С. П. Кузнецов. — 2-е изд., доп. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2017. — 344 с. — ISBN 978-5-7579-1498-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193459 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Кузнецов, С. П. Конкретная авиатехника. Самолет Як-42 / С. П. Кузнецов. — 5-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 316 с. — ISBN 978-5-507-45969-8. — Текст :

			электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/340040 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Степанов, С. М. Конструкция и летная эксплуатация силовой установки и ее функциональных систем самолета DA 42 : учебное пособие / С. М. Степанов. — Ульяновск : УИ ГА, 2018. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162515 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Лушников, А. С. Оборудование кабины пилотов самолёта Sukhoi Superjet 100 : учебное пособие / А. С. Лушников. — 2-е изд., стер. — Ульяновск : УИ ГА, 2023. — 91 с. — ISBN 978-5-7514-0316-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/366050 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Конструкция и летная эксплуатация авиадвигателя ТАЕ-125 самолета DA 42 : учебное пособие / составитель С. М. Степанов. — Ульяновск : УИ ГА, 2015. — 97 с. — ISBN 978-5-7514-0220-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162512 (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	225 (2)	Компьютер и проектор
Лекции	308 (2)	Компьютер и проектор