

**Лист дополнения к Государственной итоговой аттестации для специальности 24.05.01
Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических
комплексов, специализация образовательной программы - Эксплуатация стартовых и
технических комплексов и систем жизнеобеспечения**

Утверждено на заседании кафедры
« 1 » сентября 2023 г.

Протокол № 1

Заведующий кафедрой

Соловьев В.В. Соловьев

**УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДИСЦИПЛИНЫ**

а) литература

1. Стандартизация производственных процессов – ключевое направление развития предприятия и компании / В. П. Баскаков, Е. В. Борзых, А. М. Животягин, А. М. Макаров. — Москва : Горная книга, 2010. — 48 с. — ISBN 0236-1493-5. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1491> (дата обращения: 28.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Сафиуллин, Р. Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р. Н. Сафиуллин, М. А. Керимов, Д. Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3671-2. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206231> (дата обращения: 28.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Юнусов, Г. С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование : учебное пособие / Г. С. Юнусов, А. В. Михеев, М. М. Ахмадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1216-7. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210704> (дата обращения: 28.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Сафиуллин, Р. Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р. Н. Сафиуллин, М. А. Керимов, Д. Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3671-2. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206231> (дата обращения: 05.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Носко, А. Л. Тормоза с осевым нажатием подъемно- транспортных машин : методические указания / А. Л. Носко. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. — 44 с. — ISBN 978-5-7038-4589-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103307> (дата обращения: 05.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства / И. Б. Рыжков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-47106-5. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328550> (дата обращения: 05.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Термостойкие композиционные материалы и их применение в многообразных объектах ракетно- космической техники : учебное пособие / под редакцией С. В. Резника. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 55 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52313> (дата обращения: 05.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Проектирование исполнительных органов систем управления движением космических летательных аппаратов : учебное пособие : в 2 частях / В. В. Зеленцов, А. Г. Минашин, В. Е. Миненко, Ю. О. Ханча ; под редакцией Б. Б. Петрикевича. —

Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, [б. г.]. — Часть 1 — 2011. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58451> (дата обращения: 05.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Минашин, А. Г. Основы теории и проектирования жидкостных ракетных двигателей малой тяги : учебное пособие : в 2 частях / А. Г. Минашин, Б. Б. Петрикевич ; под редакцией Б. Б. Петрикевича. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, [б. г.]. — Часть 2 — 2014. — 45 с. — ISBN 978-5-7038-4015-3. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/62055> (дата обращения: 05.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Никитенко, В. И. Радиационные условия и радиационная безопасность при полете космических аппаратов : учебное пособие / В. И. Никитенко, В. И. Крайнюков. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. — 46 с. — ISBN 978-5-7038-3743-6. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/62007> (дата обращения: 05.05.2023) — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Резник, С. В. Постановка тепловых испытаний элементов композитных стержневых космических конструкций : учебное пособие / С. В. Резник, О. В. Денисов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, [б. г.]. — Часть 1 : Моделирование температурного состояния стержневых космических конструкций — 2014. — 54 с. — ISBN 978-5-7038-3807-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58408> (дата обращения: 05.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Куренков В. И. Основы устройства и моделирования целевого функционирования космических аппаратов наблюдения [Электронный ресурс] : [учеб.пособие]/ В. И. Куренков, В.В. Салмин, Б. А. Абрамов ; Минобрнауки России, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т). – Самара, 2012 .- 306 с. – Режим доступа: http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye_posobiya/Osnovy_ustroistva_i_modelirovaniya-celevogo_funkcionirovaniya_kosmicheskikh_apparatov_nabludeniya_Elektronnyi_resurs_ucheb_posobie-54581

13. Резник, С. В. Постановка тепловых испытаний элементов композитных стержневых космических конструкций : методические указания / С. В. Резник, О. В. Денисов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, [б. г.]. — Часть 2 : Экспериментальные исследования — 2016. — 41 с. — ISBN 978-5-7038-4498-4. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103451> (дата обращения: 05.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Лозовецкий, В. В. Гидро- и пневмосистемы транспортно-технологических машин : учебное пособие / В. В. Лозовецкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1280-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210932> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Лозовецкий, В. В. Гидро- и пневмосистемы транспортно-технологических машин : учебное пособие / В. В. Лозовецкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1280-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210932> (дата обращения: 26.04.2023).. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Гудилин, Н. С. Гидравлика и гидропривод / Н. С. Гудилин. — 4-е изд. — Москва : Горная книга, 2007. — 520 с. — ISBN 978-5-98672-055-5. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3442> (дата обращения: 26.04.2023).

17. Пересылкин К.В. Моделирование конструкций ракетно- космической техники методом конечных элементов в среде MSC.Nastran с использованием системы твердотельного моделирования SolidWorks [Электронный ресурс] : учеб. Пособие — Самарский университет, 2006, 214 с. — Режим доступа: [http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye_posobiya/Modelirovanie_konstrukcii_raketnokosmicheskoi_tehniki_metodom-](http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye_posobiya/Modelirovanie_konstrukcii_raketnokosmicheskoi_tehniki_metodom)

konechnyh- elementov- v- srede- MSCNastran- s- ispolzovaniem- sistemy- tverdotelnogo- modelirovaniya-SolidWorks-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie-54207

18. Пересылкин К.В. Задания для самостоятельной работы студентов по дисциплине "Компьютерный инженерный анализ" [Электронный ресурс]: электрон. метод. Пособие — Самарский университет, 2012, 8 с. — Режим доступа: <http://repo.ssau.ru/handle/Methodicheskie-ukazaniya/Zadaniya-dlya-samostoyatelnoi-raboty-studentov-po-discipline-Komputernyi-inzhenernyi-analiz-Elektronnyi-resurs-elektron-metod-posobie-53071>

19. Димитриенко, Ю.И. Метод конечных элементов для решения локальных задач механики композиционных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.И. Димитриенко, А.П. Соколов. — Электрон. дан. — Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 68 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52179>. (дата обращения: 05.05.2023)

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL http://www.7-zip.org/license.txt .
2	ANSYS 10	Договор №218 от 11.12.2015.
3	Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D V16 на 50 рабочих мест. Проектирование и конструирование в машиностроении	Сублицензионный договор № Ец-15-000059 от 08.12.2015.
4	Учебный комплект: Система прочностного анализа АРМ FEM V16 для КОМПАС-3D V16	Лицензионное соглашение №070A15 от 16.12.2015, 50 рабочих мест по сублицензионному договору № Ец-15-000060 от 08.12.2015.
5	SolidWorks Educational Edition 500 Campus Supscription Servise 3 Years	Договор №241 от 17.12.2015.
6	Comsol Multiphysics	Лицензия на учебный класс по сублицензионному договору №20/15/230 т 16.12.2015.
7	http://www.e.lanbook.com	Электронная библиотечная система «Издательства Лань», тематические пакеты: математика, физика, инженерно-технические науки, химия
8	https://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 38 млн научных публикаций и патентов, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
---	--------------	----------

1	http://www.wiki-prom.ru/	Современная энциклопедия промышленности России.
2	http://gostexpert.ru	Единая база ГОСТов РФ по категориям Общероссийского Классификатора Стандартов.
3	http://www.ict.edu.ru/	Информационно- коммуникационные технологии в образовании - федеральный образовательный портал.
4	http://ecorospace.me/	Ecorospace.me. Информационный Интернет- сайт посвящен существующей и планируемой ракетно-космической технике.
5	www.makeyev.ru	АО «Государственный ракетный центр им. академика В.П. Макеева»
6	www.vniiem.ru	АО «Научно- производственная корпорация «Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и электромеханические системы имени А.Г. Иосифьяна»
7	www.laspace.ru	АО «НПО им. С.А. Лавочкина»
8	www.samspace.ru	АО «Ракетно-космический центр «Прогресс»

доцент

Соловьев В.В. Соловьев

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

Петрович

О.В. Петрович

Центр цифровой трансформации
и технического обеспечения

Тодосейчук

А.А. Тодосейчук