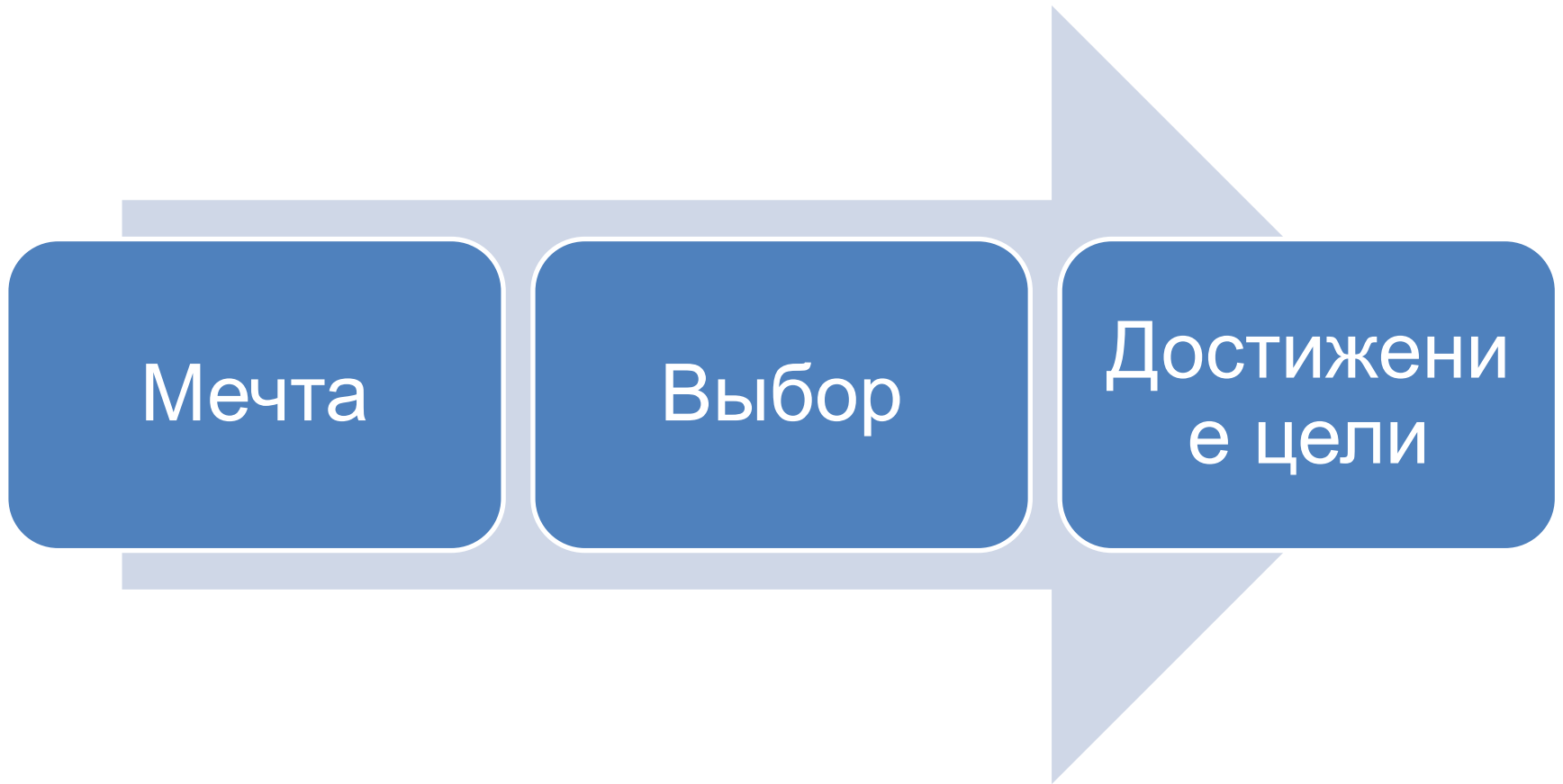


Подготовка космонавтов к космическому полёту



Дорога к звёздам



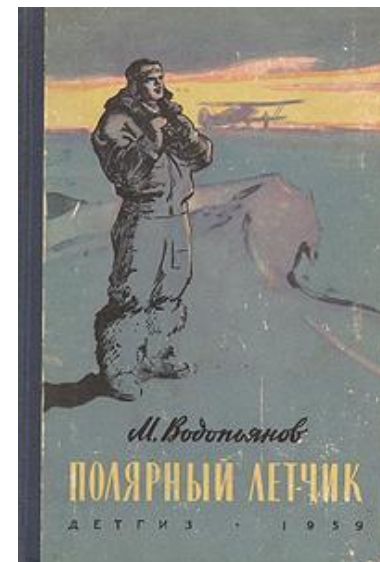
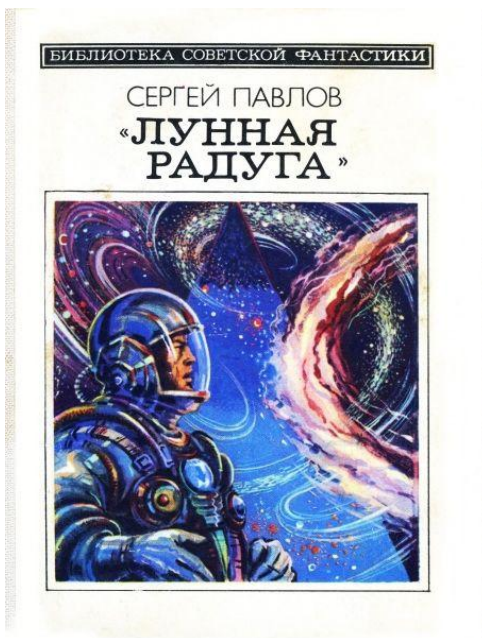
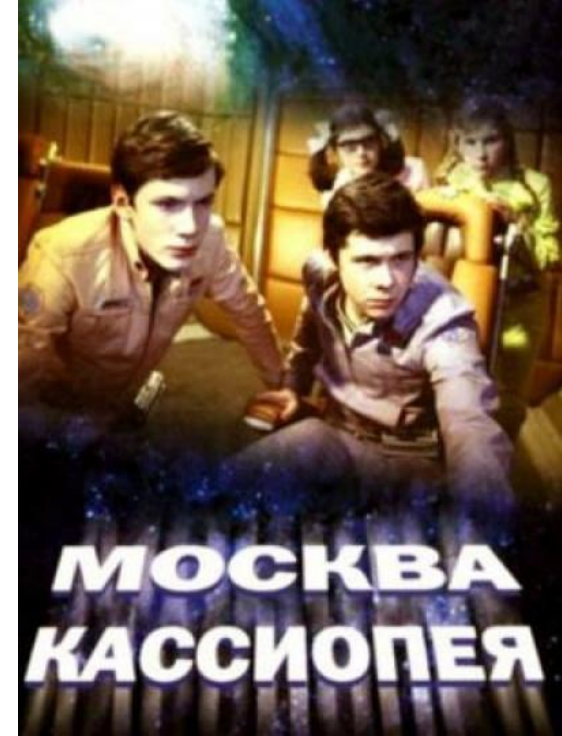
«От мечты перейти к цели и достичь её!»

Лётчик-космонавт, Герой РФ

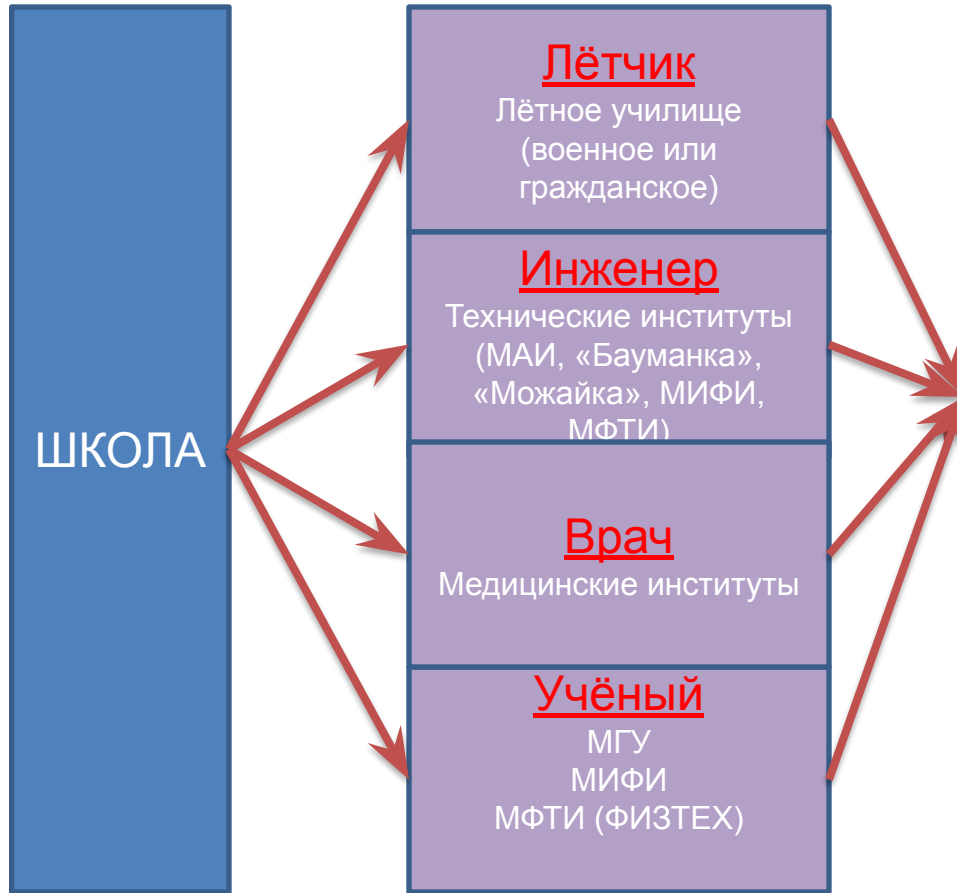
Юрий Владимирович Усачёв



Мечта



Выбор пути



им. С.П. Королёва



Центр им. Г.А.

Гагарина



Институт медико-биологических проблем (ИМБП)



ГКНПЦ им. Хруничева



НПП «Звезда»
им. Г.И. Северина



Авиационные части



ЕДИННЫЙ ОТРЯД КОСМОНАВТОВ
(РОСКОСМОС)



РОСКОСМОС

Возможные специальности и категории космонавтов, предложенные С.П. Королёвым (написано его рукой)

Возможные специальности и категории космонавтов.

Орбитальные полеты	Орбитальная станция	Полеты к Луне и доставка траект.	Лунные базы	Полет к МВ	Высадка на МВ
1. <u>Командиры</u>	1. <u>Командиры</u>	1. <u>Шкипер-командиры</u> или члены командир.	1. <u>Шкиперы или члены - нац. базы</u>	1. <u>Командиры - шкиперы или члены.</u>	1. <u>Ученые - нац. эксм.</u>
2. <u>Пилоты</u>	2. <u>Пилоты</u>	2. <u>Пилоты</u>	2. <u>Шкиперы по монтажу и строят. лунной базы.</u>	2. <u>Пилоты</u>	2. <u>Шкиперы</u> - по спускам воткр. иа корабль, - по спускам парашютистами, - по учр. и свзз - по спускам исследования
3. <u>Наблюдатели</u>	3. <u>Наблюдатели</u>	3. <u>Борт-инженеры</u> - по управлению и навигации, - по связи, - по стыковке - по З.У.	3. <u>Борт-инженеры по монтажу и строят. лунной базы.</u>	3. <u>Борт-инженеры</u> - по управлению, - по навигации, - по связи, - по приборостр., - по З.У. - по сист. обеса.	3. <u>Пилоты</u>
4. <u>Борт-инженеры</u>	4. <u>Борт-инженеры</u> - по управлению, - по навигации, - по сист. жизне- деятельности,	4. <u>Научные сотр.</u> - по Луне и	4. <u>Научные сотр. по монтажу и строят. лунной базы.</u> - по средствам перевозки, - по связи, - по оборуд.	4. <u>Научные сотр.</u> - по авиатехн. - монтажники, - механики, - по иллуминации, - оптики,	4. <u>Научные сотр.</u> - геолог, - геофизик, - метеоролог, - ботаник, - археолог, - географисты - биолог
5. <u>Научные сотр.</u>	- по управлению, - по навигации, - по сист. жизне- деятельности,	- картографир- ование, - оптики, - географисты,	5. <u>Научные сотр. по монтажу и строят. лунной базы.</u> - по средствам перевозки, - по связи, - по оборуд.	5. <u>Врачи</u> - по авиатехн. - монтажники, - механики, - по иллуминации, - оптики,	5. <u>Врачи</u> - терапевты, - хирурги, - невропатологи, - глазники
6. <u>Врачи</u>	- механики, - эксперименте- торы по выходу, - связисты, - монтажники, - навигации - оборуд.	5. <u>Кинофотожурналисты</u>	6. <u>Научные сотр. по монтажу и строят. лунной базы.</u> - по средствам перевозки, - по связи, - по оборуд.	6. <u>Биологи</u> - по авиатехн. - монтажники, - механики, - по иллуминации, - оптики,	6. <u>Биологи</u> - по эколог. системам, - по растениям - по животн. мнв.
7. <u>Биолог-экспер.</u>	- механики, - эксперименте- торы по выходу, - связисты, - монтажники, - навигации - оборуд.	6. <u>Журналисты</u>	7. <u>Научные сотр. по монтажу и строят. лунной базы.</u> - по средствам перевозки, - по связи, - по оборуд.	7. <u>Врачи</u> - по авиатехн. - монтажники, - механики, - по иллуминации, - оптики,	7. <u>Кинофотожурналисты</u>
8. <u>Кино-фотожурналисты</u>	5. <u>Научные сотр.:</u> - астрономы, - оптики, - си. по Солнцу, - радисты, - географисты, - метеорологи		8. <u>Врачи</u> - по авиатехн. - монтажники, - механики, - по иллуминации, - оптики,	8. <u>Биологи</u> - по эколог. системам, - по растениям - по животн. мнв.	
9. <u>Журналисты</u>	6. <u>Врачи</u> - терапевты, - хирурги, - невропатологи.		9. <u>Биологи</u> - по эколог. системам, - по растениям - по животн. мнв.		
10. <u>Кинофотожурналисты</u>	7. <u>Биологи и ботаники</u> - по эколог. системам - по в. животным - по в. растениям				
	8. <u>Кино-фотожурналисты</u>				
	9. <u>Журналисты</u>				

Достижение цели

ЕДИНЫЙ ОТРЯД КОСМОНАВТОВ
(РОСКОСМОС)

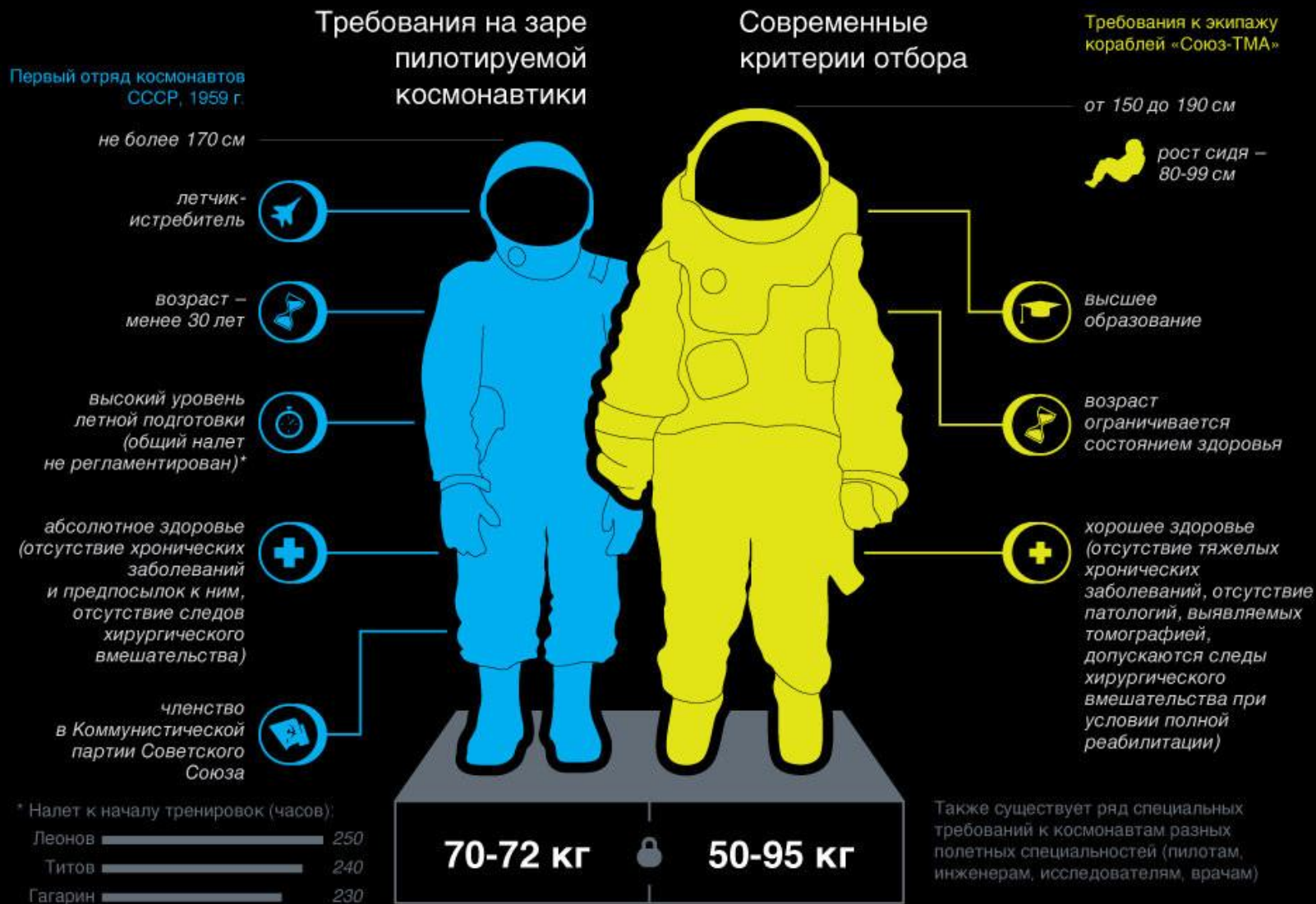


Статус : претендент
на отбор в отряд
космонавтов

- Приём заявлений и документов в ОК
- Рассмотрение документов комиссией (заочный)
- Профотбор (тесты)
- психологический отбор
- Физическая подготовка
- Собеседование (профпригодность и компетентность)

Критерии отбора космонавтов

За полвека пилотируемой космонавтики требования к кандидатам существенно смягчились



Физические нормативы

- **Оценка выносливости:**
 - бег 1 км (результат не ниже 3 мин. 35 сек.);
 - плавание кролем 800 м (результат не ниже 19 мин. 00 сек.);
 - лыжная гонка 5 км (результат не ниже 21 мин. 00 сек.).
- **Оценка силы:**
 - подтягивание на перекладине (результат не ниже 14 раз);
 - сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях (результат не ниже 20 раз);
угол в упоре на брусьях (результат не ниже 15 сек.).
- **Оценка быстроты:**
 - бег 60 м (результат не ниже 8,5 сек.);
 - челночный бег 10x10 м (результат не ниже 26 сек.);
 - прыжки в длину с места (результат не ниже 2 м 30 см);
 - плавание 25 м (результат не ниже 19 сек.).
- **Оценка ловкости:**
 - координация движений, упражнения на батуте;
 - прыжки в воду (прыжок – спад с трамплина головой вниз, высота 3 м).
- **Специальная физическая подготовленность:**
 - проба Ромберга, активная ортостатическая проба;
 - ныряние в длину (результат не ниже 20 м).
- **Оценка перспектив тренировки по бортовым средствам физической тренировки:** бег на бегущей дорожке (время 11 мин.), ручная велоэргометрия (время 3 мин.).

Достижение цели

ЕДИНЫЙ ОТРЯД КОСМОНАВТОВ (РОСКОСМОС)



Статус : претендент на отбор в отряд космонавтов

- Приём заявлений и документов в ОК
- Рассмотрение документов комиссией (заочный)
- Профотбор (тесты)
- психологический отбор
- Физическая подготовка
- Собеседование (профпригодность и компетентность)

Статус: кандидат в отряд космонавтов Группа общекосмической подготовки

- Техническая подготовка
- Выживание в экстремальных условиях
- Специальная парашютная подготовка космонавтов (СППК)
- Водолазная подготовка
- Лётная подготовка (Л-39)
- Полёты на невесомость
- Физическая подготовка

Зимние выживания



Зимние выживания



Зимние выживания



Зимние выживания



Водные тренировки



Водные тренировки



Водные тренировки



Водные тренировки



Выживание в пустыне



Выживание в пустыне



Выживание в пустыне



Выживание в пустыне



Полёты на невесомость ИЛ-76 МДК



Полёты на невесомость



Полёты на невесомость



Полёты на невесомость



Полёты на невесомость



Водолазная подготовка



Водолазная подготовка



Водолазная подготовка



Парашютная подготовка



Парашютная подготовка



Парашютная подготовка



Парашютная подготовка



Парашютная подготовка



Парашютная подготовка



Парашютная подготовка



Лётная подготовка



Лётная подготовка



Лётная подготовка



Лётная подготовка



Центрифуга ЦФ-18



Центрифуга ЦФ-7



Центрифуга ЦФ-18



Центрифуга ЦФ-18



Государственный экзамен



Государственный экзамен



Достижение цели

ЕДИНЫЙ ОТРЯД КОСМОНАВТОВ (РОСКОСМОС)



Статус : претендент на отбор в отряд космонавтов

- Приём заявлений и документов в ОК
- Рассмотрение документов комиссией (заочный)
- Профотбор (тесты)
- Психологический отбор
- Физическая подготовка
- Собеседование (профпригодность и компетентность)

Статус: кандидат в отряд космонавтов **Группа** общекосмической подготовки

- Техническая подготовка
- Выживание в экстремальных условиях
- Специальная парашютная подготовка космонавтов (СППК)
- Водолазная подготовка
- Лётная подготовка (Л-39)
- Полёты на невесомость
- Физическая подготовка

Статус: космонавт- испытатель Подготовка в составе групп

- Изучение бортовых систем корабля и станции
- Тренировки в ГЛ
- Физическая подготовка
- Медицинская подготовка

Статус: космонавт – испытатель Подготовка в составе экипажей

- Изучение программы полёта
- Физическая подготовка
- Командировка в ЕКА, НАСА, Джакса

Подготовка к полёту

ЕДИНЫЙ ОТРЯД КОСМОНАВТОВ
(РОСКОСМОС)

Статус :

космонавт – испытатель

Предполётная подготовка

- Сдача государственного экзамена по РС МКС, на тренажёре ТПК «Союз ТМА-М»
- Примерка «боевого» корабля на Байконуре в МИКе
- Проверка скафандров
- Подготовка к старту по б/д

Комплексная экзаменационная тренировка











Подготовка к полёту

ЕДИНЫЙ ОТРЯД КОСМОНАВТОВ
(РОСКОСМОС)

Статус :

космонавт – испытатель

Предполётная подготовка

- Сдача государственного экзамена по РС МКС, на тренажёре ТПК «Союз ТМА-М»
- Примерка «боевого» корабля на Байконуре в МИКе
- Проверка скафандров
- Подготовка к старту по б/д

Статус :

Лётчик-космонавт

Космический полёт

- Сдача государственного экзамена по РС МКС, на тренажёре ТПК «Союз ТМА-М»
- Примерка «боевого» корабля на Байконуре в МИКе
- Проверка скафандров
- Подготовка к старту по б/д

















СБ-2 ИМП ЗАХВАТ		ЛСК	ГСО	1	2	3	4
Б12		A00	К	ШХ	-	0.034	
ДУС123	1	VТ	6.82	-	ШУ	-	0.052
Р	116.6				ШZ		0.061
С1.71001							КУРС 1
		УФГ	СВЯС				0.00
		ΔX			ψ		0.60
							-0.49
		ΔVy			ψ~		0.00
					θ~		0.00
		ΔVz			ρ		0.639
					ρ̇		-1.95
Φ	ρ	0.642 KM		Ω ^I Y	-	0.065	-0.083
	ρ̇	-1.93 M/C		Ω ^I Z		0.058	0.065





РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ КОРПОРАЦИЯ
ЭНЕРГИЯ
ИМЕНИ С.П. КОРОЛЁВА









FTL-10KMA-2-0520A

BTG

ACCUBET

57402

57402

MMS-1

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

57402

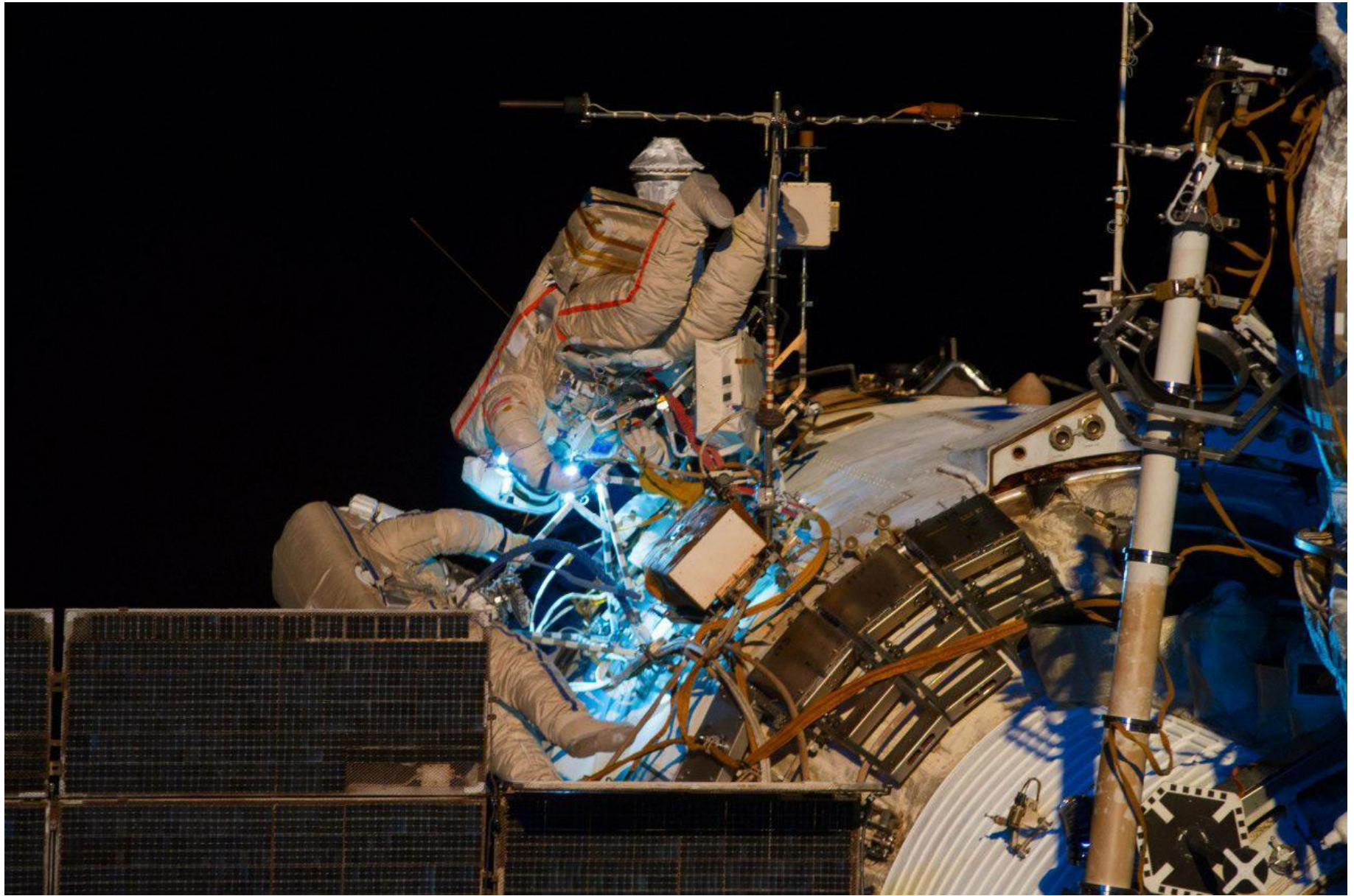
57402

57402

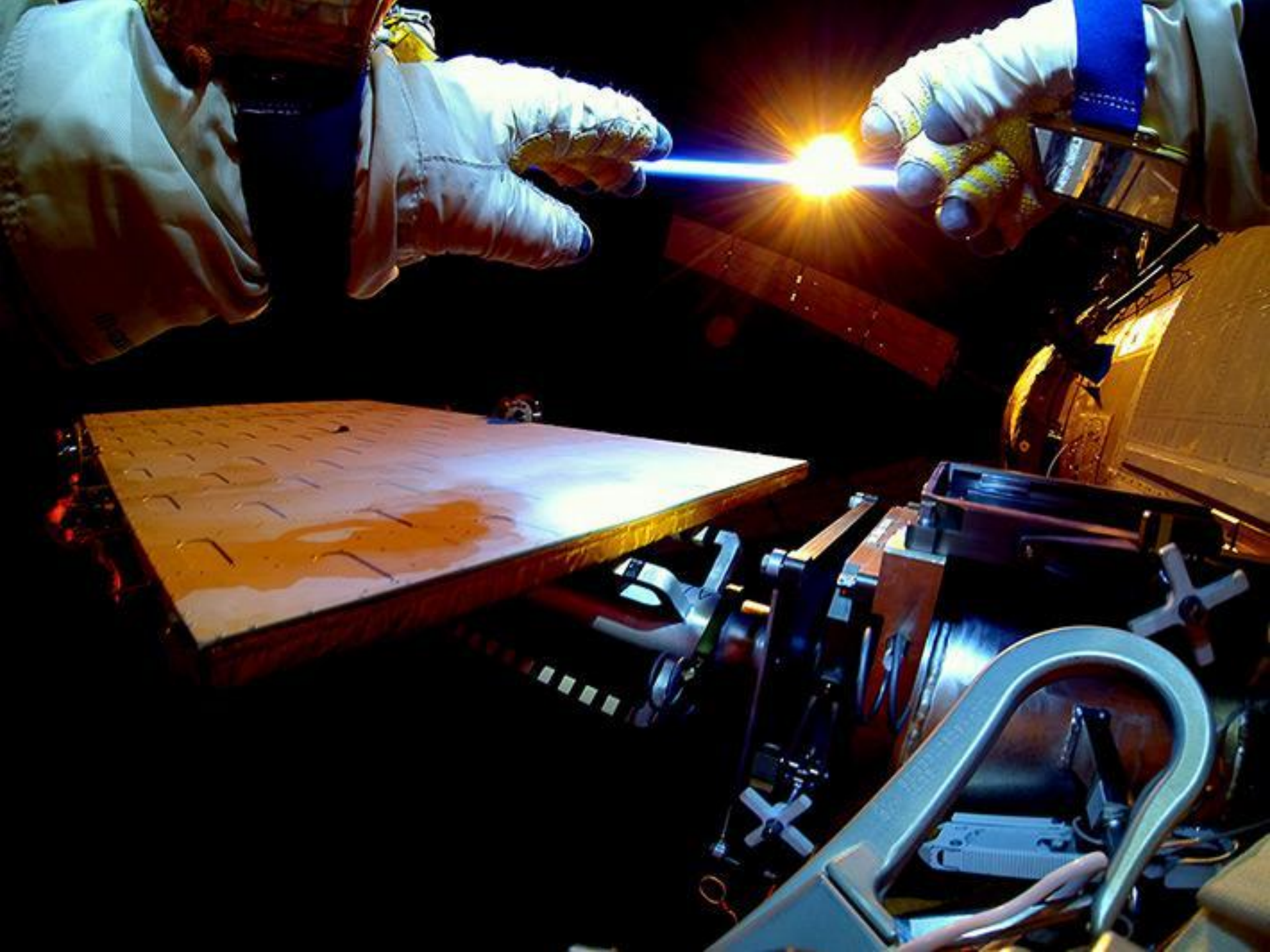
57402

57402













FTL-10KM-2-05

3AMP
OX 104
OX 104

THE FOLLOWING ARE
THE PARTS AND
THE PARTS

3AMP





















- Спасибо за внимание!

Илья Овчинников

Анастасия Ильина