

Справка по материальному обеспечению компетенции “Инженерия Космических Систем” WSR(J)

[Группы навыков, требующие специализированного оборудования и ПО для подготовки](#)

[Состав и стоимость оборудования в различных вариантах поставки](#)

[Минимально необходимое оборудование для подготовки:](#)

[Рекомендованный состав оборудования для подготовки:](#)

[Основное оборудование и ПО](#)

[Дополнительное оборудование и ПО для организации учебного процесса](#)

[Расходные материалы](#)

[Рекомендованный состав оборудования для расширенной подготовки и проведения соревнований:](#)

[Примечания, контакты](#)

Группы навыков, требующие специализированного оборудования и ПО для подготовки

Компетенция Инженерия Космических Систем (Юниоры) Ворлдскиллс Россия подразумевает следующие основные группы навыков:

- Сборка, программирование и эксплуатация в лабораторных условиях модели спутника. Стандартным оборудованием для проведения соревнований и подготовки к ним является конструктор моделей спутника “Орбикрафт”.
- Проектирование и изготовление отдельных конструктивных элементов спутника. Для проведения соревнований используется SolidWorks 2014, для подготовки возможна работа в другом ПО 3д-моделирования и проектирования, в т.ч. бесплатном.
- Численное моделирование работы космического аппарата. Стандартное ПО для проведения соревнований и подготовки к ним - *бесплатное* ПО SX Modeller.

Состав и стоимость оборудования в различных вариантах поставки

Минимально необходимое оборудование для подготовки:

Наименование	Рекомендованное количество	Цена за 1 ед
Конструктор Орбикрафт	1 шт	258 700 руб

Рекомендованный состав оборудования для подготовки:

Основное оборудование и ПО

Наименование	Рекомендованное количество	Цена за 1 ед
Конструктор Орбикрафт	1 шт на 3-5 учащихся	258 700 руб
Подвес для спутника	1 шт на группу учащихся	15 000 руб
ПО SolidWorks (образовательная лицензия)	1 рабочее место на 3-5 учащихся	От 800 евро*

*) Поставка образовательных лицензий ПО SolidWorks на территории России осуществляется на специальных условиях. Для приобретения образовательной лицензии необходимо предоставить запрос на бланке организации с указанием образовательной лицензии и адреса местонахождения. Точная стоимость лицензии в рублях по текущему курсу и сроки поставки согласовываются с учетом предоставленной информации.

Дополнительное оборудование и ПО для организации учебного процесса

Наименование	Рекомендованное количество
Ноутбуки или ПК	От 2 шт на 3-5 учащихся
Доступ к станку лазерной резки	1 на площадку. Возможно использование фрезерного станка с ЧПУ. <i>Не является необходимым для подготовки.</i>
Халаты, ручной инструмент	В соответствии с нормами обеспечения Урока Технологии

Расходные материалы

Наименование	Рекомендованное количество
Листовой материал для прототипирования	Фанера или оргстекло - от 1 м2 на команду из 3-4 человек. <i>Не является необходимым для подготовки.</i>
Комплект запасных частей к конструкторам Орбикрафт	Восстановление комплектации 1 конструктора после 10-20 применений. <i>Не является необходимым для подготовки.</i>

Рекомендованный состав оборудования для расширенной подготовки и проведения соревнований:

Наименование	Рекомендованное количество	Цена за 1 ед
Конструктор Орбикрафт	От 5 шт, но не менее 1 шт на 3 учащихся	258 700 руб
Подвес для спутника	От 3 шт, но не менее 1 шт на 6 учащихся	15 000 руб
Лабораторная оснастка "Терра", в т.ч.: - Модель Земли - Имитатор магнитного поля - Имитатор Солнца	1 шт на организацию	1 258 700 руб
ПО SolidWorks (образовательная лицензия)	От 5 шт, но не менее 1 шт на 3 учащихся	От 800 евро*
Ноутбуки или ПК	2 шт на 3 учащихся	
Доступ к станку лазерной резки	1 на площадку	
Халаты, ручной инструмент	В соответствии с нормами обеспечения Урока Технологии	

*) Поставка образовательных лицензий ПО SolidWorks на территории России осуществляется на специальных условиях. Для приобретения образовательной лицензии необходимо предоставить запрос на бланке организации с указанием образовательной лицензии и адреса местонахождения. Точная стоимость лицензии в рублях по текущему курсу и сроки поставки согласовываются с учетом предоставленной информации.

Примечания, контакты

Цены розничные, включают доставку. Существует вариант специальной цены на конструктор Орбикрафт для существующих площадок проведения компетенции.

Консультация, сопровождение по вопросам обеспечения компетенции "Инженерия Космических Систем" WSR: ЦКО "Орбикрафт"

- Электронная почта info@orbicraft.ru
- Тел **8 800 550-0492** (звонки из РФ бесплатные)
- +7 903 757 9697