



Задания заключительного этапа (финал)
 Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал»
 по направлению «Разработка беспилотных воздушных судов»

Категория участия «Магистратура/специалитет»

1. Спроектировать ползковое шасси БВС вертолётного типа, основные характеристики которого приведены в таблице. Подтвердить выбор проектных решений соответствующими расчетами. Расчётные случаи в соответствии с НЛГ БАС.
2. Осуществить выбор материалов, которые будут использоваться в конструкции ползкового шасси.
3. Перечислить технологии производства ползкового шасси.
4. Разработать эскизы составных частей ползкового шасси (ползкок, амортизатор, рессора).
5. Оформить выполненное решение в виде презентации, которая должна содержать титульный слайд с информацией об участнике (фамилия, имя, отчество, вуз, направление подготовки, курс обучения, заголовок презентации), а также слайды с подробными результатами выполнения задания, включая изображения 3D-модели.

Характеристика	Значение	Единица измерения
Максимальная скорость полёта	180	км/ч
Статический потолок	4 000	м
Максимальная взлётная масса	1 500	кг
Масса топлива	450	кг
Масса целевой нагрузки	350	кг
Диаметр несущего винта	11	м
Прочность грунта ВПП	4	кг/см ²

Критерии оценки задания

№	Критерий	Количество баллов
1	Полнота и качество необходимых для выполнения задания вычислений, корректность и обоснованность выбранного подхода	до 10
2	Оценка спроектированной конструкции по критериям: масса, прочность, технологичность, контролепригодность.	до 20
3	Полнота и качество выполнения чертежей (соответствие ЕСКД) и(или) трёхмерных моделей (точность стыковки и сопряженность деталей)	до 10
4	Корректность и обоснованность выбора материалов	до 10
5	Полнота описания технологических процессов	до 10
6	Полнота и корректность разработки эскизов составных частей ползкового шасси: ползкок, амортизатор, рессора	до 10
7	Оригинальность решения задания в целом и(или) в определённых подходах	до 10
8	Продемонстрированный студентом уровень профессиональных знаний и навыков в теоретических и	до 10



	практических аспектах задания. Владение теоретическим аппаратом и программным комплексом	
9	Общая связность, логичность и структурированность решения задания в целом	до 10