

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Козин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 26.01.2024 16:40:39

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40b7f7bc5a21

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИНЯТО

На заседании Учёного совета
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ

Протокол № ____

От __. __. 202__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ

_____ А.Э. Козин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины «Основы аэродинамики и динамики полета»

по специальности

среднего профессионального образования

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

техники и оборудования

ОП.09

Фонд оценочных средств учебной дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (СПО), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2 по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем и учебным планом подготовки специалистов среднего звена, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК):

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы аэродинамики и динамики полета

Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции	Оценочные средства
раздел 1. Раздел 1. Основы конструкции беспилотных воздушных судов (БВС) и авиационных двигателей	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.	Тестовые и практические задания к разделу №1.
раздел 2. Раздел 2. Аэродинамика, динамика полета БВС	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.	Тестовые и практические задания по разделу №2.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Время выполнения
<i>Задания закрытого типа с указанием одного варианта ответа</i>			
1	Понятию аэродинамика соответствует это понятие: а) наука о движении летательных аппаратов б) наука о движении воздуха и механическом взаимодействии между воздушным потоком и обтекаемыми телами в) наука о обтекаемости тел	б	2
2	Атмосферным давлением называют давление, вызываемое: а) массой вышележащих слоёв воздуха и ударами хаотически движущихся молекул б) ударами хаотически движущихся молекул в) массой вышележащих слоёв воздуха	а	2
3	В каких единицах измеряется давление в системе СИ: а) Па/м кв б) Кг/м кв в) Н/м кв	в	2
4	Природа вязкости жидкости и воздуха равная. Если температура растёт, то: а) вязкость воздуха увеличивается б) вязкость воздуха уменьшается в) вязкость жидкости увеличивается	а	2
5	Определение вязкости, которое считается правильным: а) свойство воздуха (жидкости) двигаться в противоположном направлении	б	2

	б) это свойство воздуха (жидкости) сопротивляться взаимному сдвигу своих частиц в) свойство воздуха (жидкости) проникать в соседние слои		
6	Свойство сжимаемости воздуха в состоянии покоя: а) проявляется б) не проявляется в) проявляется иногда	а	2
7	Скорость звука характеризует сжимаемость среды. Чем больше эта скорость, тем: а) более сжимаема среда б) скорость звука не зависит от сжимаемости среды в) менее сжимаема среда	в	2
8	Какой пограничный слой соответствует большему сопротивлению трения: а) турбулентный б) ламинарный в) оба ответа не верны	б	2
9	В каком слое создаётся сопротивление трения: а) в основном потоке б) в пограничном слое в) оба ответа не верны	б	2

10	Пропорциональность между аэродинамическим сопротивлением и плотностью воздуха установил: а) Ньютон б) Да Винчи в) Галилей	в	2
11	Является ли газ идеальной несжимаемой моделью среды: а) да б) нет в) иногда	а	2
12	какая модель среды очень широко используется в акустике: а) вязкий сжимаемый газ б) идеальная сжимаемая жидкость (газ) в) вязкий несжимаемый газ	б	2
13	Простейшая модель, которая используется в аэродинамике: а) вязкий сжимаемый газ б) идеальная сжимаемая жидкость (газ) в) вязкий несжимаемый газ	в	2
14	огласно представления вектора скорости течения могут иметь свойства: а) потенциальности б) вихорности в) соленидальности г) все варианты верны	г	2
15	Как называются линии, определяющие направление ветра или жидкости в поле	а	2

	<p>скоростей:</p> <p>а) линии течения</p> <p>б) линии передачи</p> <p>в) линии сопротивления</p>		
16	<p>Что из себя представляет линия течения:</p> <p>а) прямая, проведенная в середине потока</p> <p>б) кривая, проведенная в середине потока</p> <p>в) нет верного ответа</p>	б	2
17	<p>Установка, в которой изучается действие искусственно созданного равномерного воздушного потока на модели летательных аппаратов и других тел называется:</p> <p>а) Аэродинамическая труба</p> <p>б) Аэродинамический куб</p> <p>в) Аэродинамический тоннель</p>	а	2
18	<p>Что изучают в атмосферной аэродинамике:</p> <p>а) процессы диффузии вязких частиц</p> <p>б) процессы диффузии твердых частиц (например, дыма, смога, пыли) в атмосфере и аэродинамические силы, действующие на здания и другие сооружения +</p> <p>в) оба варианта верны</p>	б	2
19	<p>В нижних слоях атмосферы температура воздуха:</p> <p>а) снижается при увеличении высоты</p> <p>б) увеличивается при увеличении высоты</p> <p>в) не изменяется</p>	а	2
20	<p>Аэродинамика описывается фундаментальными физическими законами механики сплошных сред. Эти законы называются:</p> <p>а) законами механики</p> <p>б) законами сохранения</p> <p>в) нет верного ответа</p>	б	2

Задания открытого типа с указанием развернутого варианта ответа

21	Число Рейнольдса-это	отношение сил инерции к вязким силам внутри жидкости, которая подвергается относительному внутреннему движению из-за различных скоростей жидкости.	2
----	----------------------	--	---

22	Поляра — это	графическая зависимость коэффициента подъёмной силы и коэффициента лобового сопротивления от различных углов атаки	2
23	Аэродинамическая интерференция - это	влияние обтекания одних частей самолета на обтекание других его частей	2
24	Угол атаки (общепринятое обозначение — α) — это.	угол между направлением вектора скорости набегающего на тело потока и характерным продольным направлением, выбранным на теле.	2
25	Вираж — это	поворот, движение по кривой (самолёта, автомобиля, велосипеда и т. п.), а также участок дороги или спортивного сооружения с крутым поворотом, имеющим внутренний уклон дорожного покрытия	2
26	Термический ветер	Векторный сдвиг геострофического ветра по вертикали от одного горизонтального слоя к другому, который определяется усреднённым значением градиента температуры между этими высотами	2
27	Ветер - это	Поток воздуха, который движется около земной поверхности. На Земле ветер представляет собой движущийся	2

		преимущественно в горизонтальном направлении поток воздуха.	
28	Аэрологическая диаграмма – это	ряд данных, описывающих состояние атмосферы по высоте	2
29	Влажноадиабатический процесс - это	адиабатический процесс, протекающий во влажном насыщенном воздухе.	2
30	Дальность полёта — это	расстояние, измеренное вдоль маршрута полёта по земной поверхности от места вылета до места посадки летательного аппарата.	2

Критерии оценки

Критерии оценки тестового задания формируются следующим образом:

- при проверке заданий закрытого типа с указанием одного варианта ответа выставляется **1 балл** за правильный ответ.
 - при проверке заданий открытого типа с указанием правильного варианта ответа выставляется **2 балла** за правильный ответ; **0 баллов** за неверный ответ;
 - при проверке задания открытого типа с указанием развернутого варианта ответа выставляется **3 балла** за правильный ответ; **2 балла** за правильный ответ с незначительными недочетами; **1 балл** за ответ, имеющий существенные недостатки, но при дополнении ответ может стать правильным; **0 баллов** за полностью неверный ответ.
- оценка «отлично» выставляется студенту, если набрано 100%-93% баллов;
 - оценка «хорошо» - 92%-73% баллов;
 - оценка «удовлетворительно» - 72%-56% баллов;
 - оценка «неудовлетворительно» - менее 55% баллов.

