

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра самолето- и вертолетостроения

Паспорт экзамена

по дисциплине «Методы упрочнения деталей и узлов летательных аппаратов», 2 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-17. В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы по вопросам билета.

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № 1

к экзамену по дисциплине «Методы упрочнения деталей и узлов летательных аппаратов»

1. Закалка ТВЧ. Принцип метода. Достоинства и недостатки метода

Утверждаю: зав. кафедрой СиВС _____ Курлаев Н.В.
(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен описать схему процесса, не может показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет *менее 50 баллов*.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, в общих чертах может описать схему процесса, оценка составляет *от 50 до 72 баллов*.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, может описать схему процесса, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, оценка составляет *от 73 до 86 баллов*.

- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, может описать схему процесса, при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, оценка составляет *более 87 баллов*.

3. Шкала оценки

Допуск к экзамену допускается только после сдачи Расчетно-графической работы.

Экзамен считается сданным, если сумма баллов за экзамен составляет не менее 50 баллов при максимально возможных 100 баллах.

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы в балльно-рейтинговой системе учитываются с коэффициентом 0,4, в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Методы упрочнения деталей и узлов летательных аппаратов»

1. Закалка ТВЧ. Принцип метода. Достоинства и недостатки метода
2. Классификация и общая характеристика методов обработки деталей поверхностным пластическим деформированием
3. Технологические режимы обработки ППД. Формирование параметров поверхностного слоя при обработке деталей методами ППД.
4. Способы реализации дробеударной обработки. Достоинства и недостатки методов ППД.
5. Методы нанесения лакокрасочных покрытий
6. Классификация и общая характеристика методов нанесения покрытий. Обобщенный процесс нанесения покрытий. Параметры качества покрытий
7. Электрохимические покрытия
8. Химические покрытия.
9. Газотермические покрытия. Методы нанесения покрытий
10. Физические процессы при нанесении газотермических покрытий. Достоинства и недостатки методов нанесения ГТП
11. Термовакuumные покрытия.
12. Ионно-плазменные покрытия
13. Горячие покрытия
14. Наплавленные покрытия. Плакированные покрытия.
15. Лакокрасочные покрытия. Классификация. Состав. Применение
16. Диффузионные покрытия
17. Общая характеристика технологических методов обеспечения надежности деталей и узлов ЛА, в том числе прочности, долговечности, безотказности