

Паспорт экзамена

по дисциплине «Комбинированные методы восстановления деталей машин», 3 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в письменной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-8, второй вопрос из диапазона вопросов 9-17 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет МТФ

Билет № 1

к экзамену по дисциплине «Комбинированные методы восстановления деталей машин»

1. Особенности ремонтного производства.
2. Подефектная и маршрутная технологии восстановления.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ профессор, Рахимянов Х.М.
(подпись) (дата)

2. Критерии оценки

Ответ на экзаменационный билет считается неудовлетворительным, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет 20 баллов.

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на пороговом уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет 21-30 баллов.

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на базовом уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет 31-35 баллов.

Ответ на экзаменационный билет (тест) билет засчитывается на продвинутом уровне,

если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 36-40 баллов.

3. Шкала оценки

Оценка знаний студентов по дисциплине производится на основе модульно-рейтинговой системы с максимальным итоговым рейтингом, равным 100 баллам.

Рейтинг студента по дисциплине является основой для выставления итоговой оценки по дисциплине в "буквенной" форме в соответствии с 15-уровневой шкалой оценок European Credit Transfer System - ECTS (таблица 1), а также в традиционной форме (четырёхуровневая шкала либо "зачтено"). Итоговая оценка в двух формах проставляется в ведомость.

Таблица 1

Характеристика работы студента	Диапазон баллов рейтинга		Оценка ECTS	Традиционная (4-уровневая) шкала оценки	
«Отлично» – работа высокого качества, уровень выполнения отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	90-100	97-100	A+	отлично	зачтено
		94-96	A		
		90-93	A-		
«Очень хорошо» – работа хорошая, уровень выполнения отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	80-89	87-89	B+	хорошо	
		84-86	B		
		80-83	B-		

Характеристика работы студента	Диапазон баллов рейтинга		Оценка ECTS	Традиционная (4-уровневая) шкала оценки	
«Хорошо» – уровень выполнения работы отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	70-79	77-79	C+		
		74-76	C		
		70-73	C-	удовлетворительно	
«Удовлетворительно» – уровень выполнения работы отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	60-69	67-69	D+	удовлетворительно	зачтено
		64-66	D		
		60-63	D-		
«Посредственно» – работа слабая, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	50-59	50-59	E		
«Неудовлетворительно» (с возможностью пересдачи) – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство	25-49	25-49	FX	неудовлетворительно	не зачтено

Характеристика работы студента	Диапазон баллов рейтинга		Оценка ECTS	Традиционная (4-уровневая) шкала оценки	
предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий					
«Неудовлетворительно» (без возможности пересдачи) – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	0-24	0-24	F		

Рейтинг по дисциплине в 3 семестре определяется как сумма баллов за работу в семестре (текущая аттестация, до 60 баллов) и баллов, полученных в результате итоговой аттестации (экзамен, до 40 баллов).

Распределение баллов при итоговой аттестации в 1 семестре представлено в таблице 2.

Таблица 2

Вид итоговой аттестации по дисциплине	Распределение баллов	
	Работа в семестре	Итоговая аттестация
Экзамен (3 семестр)	60	40

Итоговая оценка по дисциплине в первом семестре складывается из баллов, заработанных студентом в течение семестра и баллов, полученных за итоговую аттестацию (экзамен).

Оценка работы студента в течение второго семестра (максимум 60 баллов):

Самостоятельная работа 3 x 20 = 60 баллов

Выполнение и сдача самостоятельной работы в установленные сроки - **от 1 до 20 баллов** в зависимости от качества выполненной работы:

17 - 20 - работа выполнена в полном объеме без замечаний, подробно, с пояснениями, аккуратно и грамотно оформлена, тема раскрыта полностью;

10 - 16 – по работе имеются замечания, тема раскрыта не полностью;

1 - 9- по работе имеются значительные замечания, тема не раскрыта.

0 - работа не представлена.

Минимальный балл для допуска к экзамену – 30.

Итоговая аттестация в третьем семестре (экзамен) (максимум 40 баллов):

Экзамен проводится в письменной форме по билету, включающему два вопроса.

Экзамен считается сданным, если ответы даны на оба вопроса при этом рейтинг студента по итоговой аттестации составляет не менее 21 балла.

36 - 40 – на оба вопроса в билете даны правильные ответы, полностью раскрывающие суть вопросов.

31 - 35 – на вопросы даны правильные, но неполные ответы, однако на дополнительные вопросы, заданные преподавателем студент ответил правильно и полностью.

21 - 30 – на вопросы даны правильные, но не полные ответы. На дополнительные вопросы, заданные преподавателем студент не ответил либо при ответе не полностью раскрыл суть вопроса;

11 - 20 - на один из вопросов дан правильный ответ; на дополнительные вопросы, заданные преподавателем студент ответил правильно и полностью.

6 - 10 - на один из вопросов дан правильный ответ; на дополнительные вопросы, заданные преподавателем студент не ответил либо при ответе не полностью раскрыл суть вопроса;

1 – 5 - на оба вопроса по билету студент ответил не правильно.

0 – на оба вопроса по билету студент не ответил.

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 21 баллов (из 40 возможных).

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

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Комбинированные методы восстановления деталей машин»

1. Понятие о надежности изделий. Понятие о долговечности изделий.
2. Понятие производственного и технологического процесса.
3. Основные правила базирования деталей при ремонте.
4. Система технического обслуживания и ремонта изделий. Составные элементы планово-предупредительной системы.
5. Особенности ремонтного производства.
6. Понятие ремонтпригодности деталей.
7. В чем заключается сущность ремонта.
8. Виды и методы ремонта.
9. Стратегии ремонта.
10. Организационные формы ремонта.
11. Основные понятия и технология разборочных работ.
12. Сущность процесса очистки деталей. Способы очистки деталей.
13. Сущность процесса дефектации.
14. Подефектная и маршрутная технологии восстановления.
15. Магнитная дефектоскопия деталей.
16. Люминесцентный способ контроля скрытых дефектов.
17. Контроль скрытых дефектов деталей при помощи ультразвука.