Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра материаловедения в машиностроении

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент В.В. Янпольский
“___”_____ _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

Образовательная программа: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль: Автомобильный сервис и фирменное обслуживание

Новосибирск 2018

1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины**

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Материаловедение приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	**Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)**	**Темы**	**Этапы оценки компетенций**	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	**Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)**
ОПК.3 готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	у1. владеть методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности	Исследование способов термической обработки для повышения конструктивной прочности детали Термическая обработка деформируемых алюминиевых сплавов	РГЗ 3 семестр, разделы 2, 3	Вопросы к зачету: 1-12, 17-36, 50 Вопросы к экзамену 1-12, 17-36, 28-35
ПК.41/СЭ способность использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	з1. знать конструкционные металлы и сплавы	Виды дефектов структуры материалов. Диаграмма состояния железо-цементит. Диаграммы состояния Изучение диаграммы состояния сплавов системы "железо-цементит" Исследование строения металлов и сплавов методами макро- и микроанализа Металлы. Методы определения механических свойств Сплавы на основе меди, алюминия и титана Строение и свойства сталей и чугунов Термическая обработка деформируемых алюминиевых сплавов Технологии получения цветных сплавов Цветные металлы и сплавы.	РГЗ, 3 семестр разделы 1, 3, 4	Вопросы к зачету: 2, 13-16, 34, 37-50 Вопросы к экзамену 2, 13-16, 34, 37-50
ПК.41/СЭ	з4. знать пластмассы	Композиционные материалы Неметаллические материалы		Вопросы к экзамену 50-68
ПК.41/СЭ	у1. уметь осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов	Количественный анализ уравнения конструктивной прочности углеродистых сталей после объемного упрочнения Композиционные материалы Методы определения механических свойств Термическая обработка деформируемых	РГЗ, 3 семестр раздел 4	Вопросы к зачету: 1-11, 17-27 Вопросы к экзамену 1-11, 17-27, 50-68

		алюминиевых сплавов Химико-термическая обработка сталей		
ПК.42/СЭ способность использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	з3. знать современные способы получения конструкционных материалов	Практика термической обработки. Рекристаллизационный отжиг Теория термической обработки. Термическая обработка деформируемых алюминиевых сплавов	РГЗ 3 семестр, разделы 2, 3	Вопросы к зачету: 1-12, 17-36, 50 Вопросы к экзамену 1-12, 17-36, 28-35

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 3 семестре - в форме зачета, в 4 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.3, ПК.41/СЭ, ПК.42/СЭ.

Зачет проводится в устной (письменной) форме, по билетам (тестам). или

Зачет проводится в форме письменного тестирования, варианты теста составляются из вопросов, приведенных в паспорте зачета,позволяющих оценить показатели сформированности соответствующих компетенций

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 3 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.3, ПК.41/СЭ, ПК.42/СЭ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ 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.

Базовый. Уровень выполнения работ 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.

Продвинутый. Уровень выполнения работ 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.