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

Кафедра технологии машиностроения

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент А.Г. Тюрин
“___”_____г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Конструкция и эксплуатационные свойства карьерного транспорта

Образовательная программа: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль: Эксплуатация карьерного транспорта и оборудования

Новосибирск 2022

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Конструкция и эксплуатационные свойства карьерного транспорта 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)
ПК.38/СЭ способность организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	з2. знать принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, принципиальные компоновочные схемы	Вариаторы. Роботизированные коробки перемены передач. Гидромеханические коробки перемены передач. Дифференциалы. Дифференциалы малого и повышенного трения в трансмиссии транспортных средств. Компоновочные схемы и типаж транспортных средств. Коробки перемены передач. Механические коробки перемены передач Мосты автомобилей. Главные передачи. Раздаточные коробки транспортных средств. Силовой и мощностной баланс автомобиля. Трансмиссия автомобиля. Фрикционные сцепления. Эксплуатационные свойства транспортных средств. Силы, действующие на автомобиль и их влияние на характер движения.	Курсовая работа, разделы: расчет тягово-скоростных свойств автомобиля	Зачет, вопросы 2-9 (семестр 5) Экзамен, вопросы 1-16 (семестр 6)
ПК.38/СЭ	з24. знать рабочие процессы агрегатов и систем, основные показатели эксплуатационных свойств ТиТТМО отрасли	Вариаторы. Роботизированные коробки перемены передач. Внешние скоростные характеристики бензиновых и дизельных двигателей. Гидромеханические коробки перемены передач. автомобилей Дифференциалы. Подвеска транспортных средств. Применение планетарные передачи в трансмиссии автомобиля.. Топливная экономичность транспортных средств. Тормозные системы транспортных средств. Упругие элементы подвески автомобиля.	Курсовая работа, разделы: расчет тягово-скоростных свойств автомобиля; расчет топливной экономичности автомобиля	Зачет, вопросы 5, 8, 14, 22-24, 28-32 (семестр 5) Экзамен, вопросы 17-18, 21-22, 34 (семестр 6)
ПК.40/СЭ способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-	з3. знать типовые узлы и устройства, их унификацию и взаимозаменяемость	Амортизаторы в подвесках транспортных средств. Вариаторы. Роботизированные коробки перемены передач. Гидромеханические коробки перемены передач Карданные передачи. Карданные передачи транспортных средств. Классификация транспортных средств. Колеса		Зачет, вопросы 1, 4, 6-15, 19-20, 25-27, 32 (семестр 5) Экзамен, вопросы 7-12 (семестр 6)

технологических машин и оборудования		транспортных средств. Компоновочные схемы транспортных средств. Кузова и рамы автомобилей. Мосты автомобилей. Главные передачи. Рулевое управление автомобиля. Рулевые усилители. Тормозные системы с пневматическим приводом. Тормозные системы транспортных средств. Трансмиссия автомобиля. Упругие элементы подвески автомобиля.		
ПК.40/СЭ	з14. знать принципы динамического гашения колебаний	Амортизаторы в подвесках транспортных средств. Компоновочные схемы и типаж транспортных средств. Подвеска транспортных средств. Сцепление.		Зачет, вопросы 1-4, 22-24 (семестр 5) Экзамен, вопросы 2324, 34 (семестр 6)
ПК.40/СЭ	з16. знать ТиТТМО отрасли как объекта труда для технических служб эксплуатационных предприятий	Компоновочные схемы и типаж транспортных средств. Трансмиссия автомобиля. Шины автомобиля.		Зачет, вопросы 1-10, 16-17 (семестр 5) Экзамен, вопросы 4-18, 26-27, 31-34 (семестр 6)
ПК.40/СЭ	з17. знать характеристики функциональных узлов и элементов	Амортизаторы в подвесках транспортных средств. Вариаторы. Роботизированные коробки перемены передач. Внешние скоростные характеристики бензиновых и дизельных двигателей. Гидромеханические коробки перемены передач автомобилей. Дифференциалы Карданные передачи транспортных средств. Колеса транспортных средств. Компоновочные схемы и типаж транспортных средств. Коробки перемены передач. Механические КПП. Кузова и рамы автомобилей. Механические коробки перемены передач. Мосты автомобилей. Главные передачи. Несущие системы автомобилей. Плавность хода транспортных средств. Подвеска транспортных средств. Применение планетарные передачи в трансмиссии автомобиля. Проходимость автомобиля. Прямолинейное движение автомобиля.. Раздаточные коробки транспортных средств. Рулевое управление автомобиля. Рулевые усилители. Сцепление. Топливная экономичность транспортных средств. Тормозные свойства автомобиля. Тормозные	Курсовая работа, разделы: введение; расчет тягово-скоростных свойств автомобиля	Зачет , вопросы 1-14, 19-20, 22, 25, 28 (семестр 5) Экзамен, вопросы 7, 9, 19-22, 31-33 (семестр 6)

		системы с пневматическим приводом. Тормозные системы транспортных средств. Трансмиссия автомобиля. Тягово-скоростные свойства автомобиля. Управляемость автомобиля. Упругие элементы подвески автомобиля. Фрикционные сцепления. Шины автомобиля. Экологичность автотранспортных средств.		
ПК.40/СЭ	з19. знать закономерности формирования движения и методы его исследования	Вариаторы. Роботизированные коробки перемены передач. Внешние скоростные характеристики бензиновых и дизельных двигателей. Гидромеханические коробки перемены передач. Динамический фактор и динамическая характеристика автомобиля. Дифференциалы. Колеса транспортных средств. Мосты автомобилей. Главные передачи. Подвеска транспортных средств. Прямолинейное движение автомобиля. Рулевое управление автомобиля. Тормозные системы транспортных средств. Тягово-скоростные свойства автомобиля. Шины автомобиля. Эксплуатационные свойства транспортных средств. Силы, действующие на автомобиль и их влияние на характер движения.	Курсовая работа, разделы. расчет тягово-скоростных свойств автомобиля; расчет топливной экономичности автомобиля	Зачет , вопросы 8-32 (семестр 5) Экзамен, вопросы 1-16, 19-22, 26-34 (семестр 6)
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	з7. знать основы построения и функционирования комплексных технических систем, основные понятия и характеристики	Классификация транспортных средств. Компоновочные схемы и типаж транспортных средств. Несущие системы автомобилей. Подвеска транспортных средств. Тормозные системы транспортных средств. Экологичность автотранспортных средств.	Курсовая работа, разделы: введение; расчет тягово-скоростных свойств автомобиля; расчет топливной экономичности автомобиля	Зачет, вопросы 1-3, 18-21, 28-32 (семестр 5) Экзамен, вопросы 23-35 (семестр 6)
ПК.43/СЭ владение знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	з9. знать принципиальные компоновочные схемы	Компоновочные схемы и типаж транспортных средств. Силовой и мощностной баланс автомобиля. Трансмиссия автомобиля.	Курсовая работа, разделы: расчет тягово-скоростных свойств автомобиля	Зачет , вопросы 1-16 (семестр 5) Экзамен, вопросы 4-16(семестр 6)

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 5 семестре - в форме зачета, в 6 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.38/СЭ, ПК.40/СЭ, ПК.42/СЭ, ПК.43/СЭ.

Зачет и экзамен проводятся в устной форме, по билетам.

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

В 6 семестре обязательным этапом текущей аттестации является курсовая работа. Требования к выполнению курсовой работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте курсовой работы.

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

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ПК.38/СЭ, ПК.40/СЭ, ПК.42/СЭ, ПК.43/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.