

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 13.09.2023 10:24:11 образовательное учреждение высшего образования

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef9ef

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института

(филиал) СКФУ

Т.А. Шебзухова

«__» 20_ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

По дисциплине

Эксплуатационные свойства транспортных
средств

Направление подготовки

43.03.01 - Сервис

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Учебный план

2021 года приема

Изучается

В 3 семестре

Предисловие

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.
2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины «Эксплуатационные свойства транспортных средств» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 43.03.01 – Сервис утвержденной на заседании Учёного совета СКФУ протокол № от «__»____г.
3. Разработчик: Стате Георгий Иванович, старший преподаватель кафедры транспортных средств и процессов
4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры транспортных средств и процессов Протокол № от «__»____г.
5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой транспортных средств и процессов, Протокол № от «__»____г.
6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Д.К. Сысоев, зав. кафедрой транспортных средств и процессов

Д.Н. Алексенко, доцент кафедры транспортных средств и процессов

Г.И. Стате, старший преподаватель кафедры транспортных средств и процессов

Экспертное заключение: ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО

«__»_____(подпись)

7. Срок действия ФОС _____

Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине

Эксплуатационные свойства транспортных средств

Направление подготовки 43.03.01 – Сервис

Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Учебный план	2021 года приема

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Модуль, раздел, тема (в соответствии с Программой)	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
					Базовый	Повышенный
ПК-8, ПК-15	1-18	текущий	устный	Вопросы для собеседования	18	18
ПК-8, ПК-15	1-18	промежуточный	письменный	Комплект заданий для РГР	20	20
ПК-8, ПК-15	1-18	промежуточный	устный	Вопросы к экзамену	50	32
				Вопросы для проверки уровня знаний		
				Вопросы (задания) для проверки умений и навыков		

Составитель _____ Г.И. Стате
(подпись)

«_____»_____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой ТСП

_____ Д.К. Сысоев
«__» _____ 20__ г.

Вопросы к экзамену

по дисциплине: Эксплуатационные свойства транспортных средств

Базовый уровень

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать 1. Роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны.

Классификация автомобилей.

2. Классификация легковых автомобилей.

3. Классификация автобусов и грузовых автомобилей.

4. Индексация автомобильного подвижного состава.

5. Общее устройство автомобиля.

6. Общая компоновка легковых автомобилей.

7. Стандартизация, унификация и взаимозаменяемость в автостроении.

8. Общая компоновка грузовых автомобилей.

9. Общая компоновка автобусов.

10. Назначение и классификация трансмиссий.

11. Компоновка трансмиссий.

12. Назначение и классификация сцеплений.

13. Принципы действия сцеплений. Схемы сцепления.

14. Привод фрикционного сцепления.

15. Конструкции сцепления.

16. Преимущества и недостатки полноприводных трансмиссий.

17. Гидравлические муфты сцепления.

18. Электромагнитные муфты сцепления.

19. Гидравлический привод сцепления.

20. Многодисковые муфты сцепления. Устройство. Применяемость.

Уметь,

Владеть

1. Гидрообъемные трансмиссии. Устройство, принцип действия.

Преимущества и недостатки.

2. Электромеханические трансмиссии. Устройство. Преимущества и недостатки.

3. Гибридные трансмиссии. Устройство, принцип действия. Применяемость.

4. Синхронизаторы. Устройство. Принцип действия.

5. Раздаточные коробки.

6. Назначение и принцип действия межосевых дифференциалов.

7. Вискомуфты. Устройство. Применяемость. Преимущества, недостатки.

8. Назначения и типы карданных передач.
9. Карданные передачи неравных угловых скоростей.
10. Карданные шарниры равных угловых скоростей. Типы. Преимущества, недостатки.
11. Назначение и классификация главных передач.
12. Сдвоенные главные передачи. Устройство. Применяемость.
13. Гипоидные главные передачи. Преимущества. Недостатки.
14. Разнесенные главные передачи.
15. Симметричные дифференциалы. Принцип действия.
16. Самоблокирующиеся дифференциалы. Типы. Устройство. Принцип действия.
17. Способы блокировки дифференциалов.
18. Кулачковый дифференциал. Устройство. Принцип действия.
19. Назначения и принципы работы дифференциала.
20. Классификация и конструкция дифференциалов.
21. Мосты. Классификация. Типы. Преимущества и недостатки.
22. Неразрезные мосты. Конструкция. Подвески.
23. подвеска. Общее устройство. Составные элементы.
24. Упругие элементы подвесок. Типы. Преимущества и недостатки.
25. Рессоры. Типы. Преимущества. Недостатки.
26. Пружины подвесок.
27. Пневматические подушки подвесок. Устройство. Применяемость. Преимущества. Недостатки.
28. Тормозные подвески.
29. Независимые подвески. Устройство. Преимущества. Недостатки.
30. Радиальные и диагональные шипы. Преимущества. Недостатки.
21. Маркировка шин общего назначения.
22. Шины переменного давления. Устройство. Маркировка.
23. Протекторы шин. Особенности. Применение.
24. Арочные шины. Устройство. Особенности.
25. Бескамерные шины. Особенности.
26. Колесные диски и ободья.
27. Конструкция элементов колес.
28. Назначения и общие сведения о рулевом управлении.
29. Рулевые механизмы.
30. Усилители руля.

Повышенный уровень

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать

1. Центробежные муфты сцепления
2. Электровакуумный привод сцепления.
3. Назначения и классификация коробок передач.
4. Основные типы коробок передач.
5. Преимущества и недостатки двухвальных и трехвальных коробок.
6. Делители и демультиплексоры.
7. Бесступенчатые коробки передач.
8. Преимущества и недостатки ременных вариаторов.
9. Тороидальные вариаторы. Устройство, преимущества и недостатки.
10. Гидротрансформаторы. Устройство. Принцип действия.
11. Рулевой привод.

**Уметь,
Владеть**

ь

1. Рулевой привод автомобилей с независимой подвеской.
2. Назначение и основные типы тормозных систем.

3. Классификация тормозных механизмов.
4. Колодочные барабанные тормоза (Тормоз с равными приводными силами и односторонним расположением опор.
5. Колодочные барабанные тормоза.(Тормоз с равными приводными силами и разнесенными силами опорами.)
6. Колодочные барабанные тормоза (Тормоз с дополнительной приводной силой и одной общей для обоих колодок опорой.Тормоз с неравными приводными силами и разжимным кулаком.)
7. Назначение и классификация тормозных приводов.
8. Гидравлический тормозной привод с вакуумным усилителем.
9. Пневматический тормозной привод.
10. Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы.
11. Тормоза – замедлители. Стояночный тормоз.
12. Назначение и основные типы специализированного подвижного состава (СПС). Автомобили и автопоезда – самосвалы.
13. Автомобили и автопоезда – цистерны. Фургоны. Рефрижераторы. Автопоезда для длинно мерных и тяжеловесных грузов. Автомобили – самопогрузки.
14. Типы несущих систем автомобилей.
15. Рамы. Типы, устройство. Преимущества, недостатки.
16. Каркасные несущие системы. Преимущества, недостатки.
17. Несущий кузов. Конструкция. Особенности.
18. Дисковые тормоза. Устройство. Особенности.
19. Ленточные тормоза. Устройство. Особенности.
20. Рулевой привод.
21. Рулевой привод автомобилей с независимой подвеской.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

В соответствии с результатами освоения дисциплины: знать, уметь, владеть

Знать:

- Знает компоновочные и кинематические схемы агрегатов трансмиссии транспортных средств;
- Знает компоновочные и кинематические схемы ходовой части транспортных средств;
- Знает компоновочные и кинематические схемы тормозных механизмов и тормозных приводов транспортных средств;
- Знает компоновочные и кинематические схемы рулевых механизмов, рулевых приводов и усилителей рулевого управлений.
- Знает назначение, классификацию, конструкцию, принцип действия, технические условия и правила эксплуатации, причины и последствия прекращения работоспособности агрегатов трансмиссии;
- Знает назначение, классификацию, конструкцию, принцип действия, технические условия и правила эксплуатации, причины и последствия прекращения работоспособности ходовой части транспортных средств;
- Знает назначение, классификацию, конструкцию, принцип действия, технические условия и правила эксплуатации, причины и последствия прекращения работоспособности тормозных механизмов и тормозных приводов транспортных средств;
- Знает назначение, классификацию, конструкцию, принцип действия, технические условия и правила эксплуатации, причины и последствия прекращения работоспособности рулевых механизмов, рулевых приводов и усилителей рулевого управлений.

Уметь:

- Умеет читать и составлять компоновочные и кинематические схемы и чертежи агрегатов, механизмов и систем транспортных средств;
- Умеет читать и составлять схемы сил, действующих на транспортное средство при различных условиях движения;
- Умеет читать и составлять графики тяговой динаминости автомобиля;
- Умеет читать тормозную диаграмму и графики топливной экономичности транспортных средств.
- Умеет организовать рациональную эксплуатацию агрегатов трансмиссии транспортных средств;
- Умеет организовать рациональную эксплуатацию элементов ходовой части транспортных средств;
- Умеет организовать рациональную эксплуатацию органов управления транспортных средств;
- Умеет организовать рациональную эксплуатацию транспортных средств на основе знаний их эксплуатационных свойств

Владеть:

- Владеет навыками построения компоновочных и кинематических схем агрегатов транспортных средств;
- Владеет навыками расчета и построения графиков тягово-динамических свойств транспортных средств;
- Владеет навыками построения тормозной диаграммы и графиков топливной экономичности транспортных средств;
- Владеет навыками построения схемы сил, действующих на транспортное средство при различных условиях движения.
- Владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации агрегатов трансмиссии транспортных средств;;
- Владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации элементов ходовой части транспортных средств;

- Владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации органов управления транспортных средств;
- Владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации на основе знаний эксплуатационных свойств транспортных средств.

2. Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. Минимальное количество баллов, необходимое для допуска к экзамену, составляет 33 балла. Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{экз} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются три вопроса (один вопрос для проверки знаний и два вопроса для проверки умений и навыков студента).

Для подготовки по билету отводится 30 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными таблицами

При проверке практического задания, оцениваются:

- знание параметра;
- последовательность и рациональность выполнения;

Оценочный лист

Оцениваемый критерий	Оценка
Уровень раскрытия содержания материала	
Грамотность и логичность изложения материала	
Использование терминологии	
Умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами	
Самостоятельность ответа, без наводящих вопросов	
Способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач	
Знание современной учебной и научной литературы	

Составитель _____ Г.И. Стате
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой ТСП

_____ Д.К. Сысоев

«__» _____ 20__ г.

Вопросы для собеседования

по дисциплине: Эксплуатационные свойства транспортных средств

Базовый уровень

1. Подвижной состав автомобильного транспорта. Общее устройство автомобиля.
2. Муфты сцепления.
3. Коробки передач. Раздаточные коробки.
4. Главные передачи, дифференциал.
5. Караданые передачи.
6. Несущая система. Мосты.
7. Рулевое управление.
8. Тормозное управление.
9. Подвеска. Колесный двигатель.
10. Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств.
11. Тяговая динамичность.
12. Топливная экономичность.
13. Тормозные свойства.
14. Управляемость.
15. Поворачиваемость. Маневренность.
16. Устойчивость.
17. Проходимость.
18. Плавность хода.

Повышенный уровень

1. Подвижной состав автомобильного транспорта. Общее устройство автомобиля
2. Муфты сцепления.
3. Коробки передач. Раздаточные коробки.
4. Главные передачи, дифференциал.
5. Караданые передачи.
6. Несущая система. Мосты.
7. Рулевое управление.
8. Тормозное управление.
9. Подвеска. Колесный двигатель.
10. Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств.
11. Тяговая динамичность.
12. Топливная экономичность.
13. Тормозные свойства.
14. Управляемость.

15. Поворачиваемость. Маневренность.
16. Устойчивость.
17. Проходимость.
18. Плавность хода.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены и защищены все виды работ, предусмотренные рабочим учебным планом.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены и защищены с незначительными ошибками все виды работ, предусмотренные рабочим учебным планом.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если предусмотренные рабочим учебным планом виды работ, но не все работы защищены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не выполнены предусмотренные рабочим учебным планом виды работ.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если выполнены и защищены все виды работ, предусмотренные рабочим учебным планом.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если не выполнены предусмотренные рабочим учебным планом виды работ.

В соответствии с результатами освоения дисциплины: знать, уметь, владеть

Знать:

- Знает компоновочные и кинематические схемы агрегатов трансмиссии транспортных средств;

- Знает компоновочные и кинематические схемы ходовой части транспортных средств;

- Знает компоновочные и кинематические схемы тормозных механизмов и тормозных приводов транспортных средств;

- Знает компоновочные и кинематические схемы рулевых механизмов, рулевых приводов и усилителей рулевого управления.

- Знает назначение, классификацию, конструкцию, принцип действия, технические условия и правила эксплуатации, причины и последствия прекращения работоспособности агрегатов трансмиссии;

- Знает назначение, классификацию, конструкцию, принцип действия, технические условия и правила эксплуатации, причины и последствия прекращения работоспособности ходовой части транспортных средств;

- Знает назначение, классификацию, конструкцию, принцип действия, технические условия и правила эксплуатации, причины и последствия прекращения работоспособности тормозных механизмов и тормозных приводов транспортных средств;

- Знает назначение, классификацию, конструкцию, принцип действия, технические условия и правила эксплуатации, причины и последствия прекращения работоспособности рулевых механизмов, рулевых приводов и усилителей рулевого управления.

Уметь:

- Умеет читать и составлять компоновочные и кинематические схемы и чертежи агрегатов, механизмов и систем транспортных средств;

- Умеет читать и составлять схемы сил, действующих на транспортное средство при различных условиях движения;

- Умеет читать и составлять графики тяговой динамики автомобиля;

- Умеет читать тормозную диаграмму и графики топливной экономичности транспортных средств.

- Умеет организовать рациональную эксплуатацию агрегатов трансмиссии транспортных средств;

- Умеет организовать рациональную эксплуатацию элементов ходовой части транспортных средств;

- Умеет организовать рациональную эксплуатацию органов управления транспортных средств;
- Умеет организовать рациональную эксплуатацию транспортных средств на основе знаний их эксплуатационных свойств

Владеть:

- Владеет навыками построения компоновочных и кинематических схем агрегатов транспортных средств;
- Владеет навыками расчета и построения графиков тягово-динамических свойств транспортных средств;
- Владеет навыками построения тормозной диаграммы и графиков топливной экономичности транспортных средств;
- Владеет навыками построения схемы сил, действующих на транспортное средство при различных условиях движения.
- Владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации агрегатов трансмиссии транспортных средств;
- Владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации элементов ходовой части транспортных средств;
- Владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации органов управления транспортных средств;
- Владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации на основе знаний эксплуатационных свойств транспортных средств.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя собеседование. Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции: ПК-8, ПК-15,

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо по литературным источникам подготовить вопросы, выносимые на самостоятельное изучение.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользоваться литературными источниками и справочными таблицами.

При проверке знаний оцениваются последовательность и рациональность выполнения задания, полные и правильные ответы на дополнительные вопросы.

ФИО студента	Знание содержания всех вопросов из базовой части	Понимание сущности излагаемого	Речь грамотная, ясная, точная	Анализ сущности, приведение собственных примеров	Знание содержания материала повышенного уровня
баллы	0 – 0,5 – 1	0 – 0,5 – 1	0 – 0,5 – 1	0 – 0,5 – 1	0 – 0,5 – 1

Составитель _____ Г.И. Стате
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

