

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 24.08.2023 12:41:47
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
_____ М.В. Мартыненко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
Диагностике автотранспортных средств

Направленность (профиль)
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в 5-6 семестре

Автомобильный сервис
Заочная
2022 г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины Диагностика автотранспортных средств.

3. Разработчик: Павленко Евгений Александрович, доцент кафедры транспортных средств и процессов.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

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

Члены комиссии: Д.Н. Алексенко, доцент кафедры транспортных средств и процессов

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

Представитель организации-работодателя - директор ООО «СТО-ТСС Кавказ»

А.С. Ангиллов

Экспертное заключение ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО

« ____ » _____

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ПК-2 (ИД-1; ИД-2)	1-9	Собеседование	устный	текущий	Вопросы для собеседования
ПК-2 (ИД-1; ИД-2)	1-9	Отчёт	письменный	промежуточный	Вопросы к экзамену
ПК-2 (ИД-1; ИД-2)	1-9	Отчёт	письменный	промежуточный	Оценочные средства для курсового проекта

2. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции (ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-2 Готовность к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ИД-2	Не готов к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	Частично готов к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	Готов к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	Готов к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

1. ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Идентификация компетенций*
Оценка сертификата производится студенту, если выполнены и защищены все виды работ, предусмотренные рабочим учебным планом

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

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

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

2. 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-2.

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.

Лист оценивания собеседования

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

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Вопросы для собеседования

1. Основные этапы диагностики автомобильных двигателей.
2. Диагностика неисправностей элементов СУД с помощью мотор-тестера и сканера.
3. Диагностика двигателя и его систем с помощью газоанализатора.
4. Диагностика вспомогательных систем двигателя с помощью осциллографа.
5. Диагностика топливной системы бензинового двигателя.
6. Диагностика свечей зажигания.
7. Диагностика антиблокировочной системы тормозов.
8. Диагностика ходовой части автомобилей.
9. Диагностика элементов трансмиссии автомобилей.

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 все виды работ, предусмотренные рабочим учебным планом.

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

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

2. 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-2.

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.

Лист оценивания собеседования

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Вопросы к экзамену

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности
6 семестр

1. Назвать основные этапы диагностики СУД?
2. Какие основные операции выполняются при проведении общей диагностики?
4. Какие основные операции выполняются при проведении дополнительных технологических тестов?
5. Какие основные операции выполняются при проведении углубленной диагностики?
6. Как и с какой целью производится опрос владельца автомобильного транспорта?
7. Как производится прием автомобиля в ремонт?
8. Как производится диагностика по внешним признакам?
9. Как производится проверка общего состояния и работоспособности основных узлов автомобиля?
10. В чем заключается функция самодиагностики ЭБУ?
11. Какие типы ошибок бывают?
12. Какие неисправности не диагностируются «Мотор-тестером»?
13. Из каких компонентов состоит «Мотор-тестер»?
14. Для чего необходим адаптер?
15. Какие контакты имеют диагностические разъемы автомобиля ВАЗ?
16. Какие контакты имеют диагностические разъемы автомобиля ГАЗ?
17. Какие контакты имеют диагностические разъемы OBD - II?
14. Каким образом добавляются новые модули в программу МТ – 10?
15. Как производится изменение наборов переменных и создание новых?
16. Как производится считывание и стирание кодов ошибок?
17. Как производится управление исполнительными механизмами?
18. Что означает понятие каналы АЦП и что можно просмотреть в этом окне?
19. Каким образом производится запись просматриваемого параметра и просмотр его перед печатью с функцией свода данных в таблицу?
20. Как можно определить какой блок управления установлен на автомобиле?
21. Какие особенности имеют блоки управления автомобиля ВАЗ?
22. Как проводится тест «Баланс форсунок»?
23. Как проводится тест «Разгон»?
24. Как проводится тест «Механические потери»?
25. Как проводится тест «Баланс индикаторной мощности»?
26. Как проводится тест «Цилиндровый баланс»?
27. Как проводится тест «Динамика разгона»?
28. Как проводится тест «Неравномерность ХХ»?
29. Как проводится тест «Лямбда зонд»?
30. Как производится регулировка СО на автомобиле ВАЗ?
31. Как производится регулировка СО на автомобиле ГАЗ?
32. Как производится диагностика ДПДЗ?
33. Как производится диагностика датчика температуры?
34. Как производится диагностика ДМРВ?
35. Как производится диагностика ДПКВ?
36. Как производится диагностика регулятора холостого хода (РХХ)?
37. Как производится диагностика системы зажигания?
38. Как производится испытание – «Прокрутка двигателя стартером»?
39. Как производится испытание – «Запуск двигателя» ?
40. Как производится испытание – «Запуск двигателя с АКБ (сканер)» ?
11. Как производится проверка скорости прогрева двигателя на холостом ходу?
42. Назначение системы управления двигателем?

43. На какие два типа подразделяются системы впрыска топлива?
44. На какие типа подразделяются системы импульсного впрыска топлива?
45. Из каких элементов состоит СУД?
46. От каких датчиков ЭБУ получает информацию?
47. Какими исполнительными устройствами управляет ЭБУ?
48. Какие функции может выполнять сканер X-431?
49. Какие системы позволяет диагностировать сканер X-431?
50. Как устанавливается связь между сканером и ЭБУ?

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.

2. 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 отводиться 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	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Оценочные средства для курсового проекта

1. Примерная тематика курсовых проектов

Направление деятельности	Примерная тематика
Исследовательско-экспериментальная	Диагностика автотранспортных средств

2. Структура работы

Курсовая работа имеет следующую композиционную структуру: титульный лист, содержание, введение, основной текст, заключение, список используемых источников, приложения.

Раздел 1 Организационно-технологический раздел.

Результаты обучения	Формулировка задания	Контролируемые компетенции, индикатор(ы)
		Профессиональные компетенции
Готовность к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	Описание конструкции и принципа работы систем двигателя (система зажигания, питания и др.)	ПК-2 (ИД-1; ИД-2)

Раздел 2 Разработка алгоритмов и методики углубленной диагностики двигателя и его систем.

Результаты обучения	Формулировка задания	Контролируемые компетенции, индикатор(ы)
		Профессиональные компетенции
Готовность к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	Выбор оборудования для участков диагностики и технического обслуживания и ремонта двигателей	ПК-2 (ИД-1; ИД-2)

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Раздел 3 Разработка методик или устройств, позволяющих ускорить процесс диагностики.

Результаты обучения	Формулировка задания	Контролируемые компетенции, индикатор(ы)
		Профессиональные компетенции
Готовность к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	Анализ результатов измерений общей диагностики и составление алгоритма поиска неисправности.	ПК-2 (ИД-1; ИД-2)

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.

2. Описание шкалы оценивания

Максимальная сумма баллов по **курсовому проекту** устанавливается в **100** баллов и переводится в оценку по 5-балльной системе в соответствии со шкалой:

Шкала соответствия рейтингового балла 5-балльной системе

Рейтинговый балл	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия осуществляется в соответствии Положением о выполнении и защите курсовых проектов в СКФУ.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ПК-2.

Для выполнения курсового проекта по дисциплине необходимо 20 часов.

При проверке задания, оцениваются последовательность и рациональность выполнения задания, точность расчетов, правильность выполнения чертежей.

При защите работы оцениваются:

- теоретические знания студента;

- точность и правильность выполнения графического материала;

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022