

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Александрович

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 05.06.2026 09:55:50

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b0b0aa62

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

Канд. экон. наук, доцент
Н.В. Данченко

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

Направление подготовки

Направленность (профиль)

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в семестре

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов**

Автомобильный сервис

2026 г

заочная

2,3

Пятигорск 2026 г.

Введение

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

2. ФОС является приложением к программе дисциплины Экологическая безопасность транспортных средств.

3. Разработчик: Павленко Евгений Александрович, , доцент кафедры электроэнергетики и транспорта.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Г.В. Масютина, зав. кафедрой электроэнергетики и транспорта

Члены комиссии: П.С. Чернов, доцент кафедры электроэнергетики и транспорта

Г.И. Стате, старший преподаватель кафедры электроэнергетики и транспорта

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

А.С. Ангилев

Экспертное заключение ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. 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
<i>Компетенция:</i> ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
ИД-1 _{ОПК-2} Знать этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; экономические, экологические и социальные факторы, влияющие на этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Не знает этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; экономические, экологические и социальные факторы, влияющие на этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Удовлетворительно знает этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; экономические, экологические и социальные факторы, влияющие на этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Хорошо знает этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; экономические, экологические и социальные факторы, влияющие на этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Отлично знает этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; экономические, экологические и социальные факторы, влияющие на этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ИД-2 _{ОПК-2} Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Не умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Удовлетворительно умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Хорошо умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Отлично умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

транспортно-технологических машин и комплексов.				
ИД-3 _{ОПК-2} Владеть навыками управления жизненным циклом транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.	Не владеет навыками управления жизненным циклом транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.	Плохо владеет навыками управления жизненным циклом транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.	Хорошо владеет навыками управления жизненным циклом транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.	Отлично владеет навыками управления жизненным циклом транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.
<i>Компетенция:</i> ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
ИД-1 _{ОПК-5} Знать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	Не знает эффективные и безопасные технические средства, и технологии	Плохо знает эффективные и безопасные технические средства, и технологии	Хорошо знает эффективные и безопасные технические средства, и технологии	Отлично знает эффективные и безопасные технические средства, и технологии
ИД-2 _{ОПК-5} Уметь принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Не умеет принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Плохо умеет принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Хорошо умеет принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Отлично умеет принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ИД-3 _{ОПК-5} Владеть навыками принятия обоснованных	Не владеет навыками принятия обоснованных	Плохо владеет навыками принятия обоснованных	Хорошо владеет навыками принятия обоснованных	Отлично владеет навыками принятия

обоснованны х технических решений выбора эффективных и безопасных технических средств, и технологий при решении задач профессионал ьной деятельности.	технических решений выбора эффективных и безопасных технических средств, и технологий при решении задач профессиональн ой деятельности.	технических решений выбора эффективных и безопасных технических средств, и технологий при решении задач профессиональн ой деятельности.	технических решений выбора эффективных и безопасных технических средств, и технологий при решении задач профессиональн ой деятельности.	обоснованных технических решений выбора эффективных и безопасных технических средств, и технологий при решении задач профессиональн ой деятельности.
---	--	--	--	---

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения¹ ЗФО семестр 2 - 3	
1.	2	Что является совокупностью материально-энергетического и информационного составляющего Вселенной? 1) общество 2) природа 3) социум 4) окружающая среда 5) система	ОПК-2
2.	2 3 4	Какие ресурсы относятся к неисчерпаемым? 1) нефть 2) морские приливы и отливы 3) энергия ветра 4) солнечная энергия 5) воздух 6) вода	ОПК-2
3.	1 4 5 6	Какие источники энергии относятся к возобновляемым? 1) подземные горячие ключи 2) газ 3) нефть 4) солнце 5) ветер 6) продукты биомассы 7) уголь 8) торф	ОПК-2
4.	2	На каком этапе освоения природных ресурсов расход ресурсов превышает их прирост?	ОПК-2

¹ Указывается форма обучения и семестр, в случае если дисциплина реализуется в разных семестрах на ОФО, ЗФО, ОЗФО

		1) интенсивного использования 2) сверхинтенсивного использования 3) начало освоения ресурсов	
5.	3	Какие энергетические затраты автотранспорта относятся к прямым? 1) электроэнергия 2) теплоэнергия 3) расход топлива 4) котельно-печные топлива	ОПК-2
6.	2 3 5	Перечислите преимущества потребления моторных топлив нефтяного происхождения? 1) возобновляемость ресурса 2) высокая теплотворная способность 3) меньший удельный расход 4) применение экономичных двигателей внутреннего сгорания 5) пониженная зольность 6) экологическая чистота 7) бесшумность	ОПК-2
7.	5	Какую проблему не решит снижение расхода энергоисточников? 1) снижение энергоемкости производства 2) уменьшение затрат 3) экономия на инвестиционных проектах, направленных на расширение энерготранспортных коммуникаций 4) снижение отрицательной нагрузки на окружающую среду 5) увеличение срока службы транспортного средства	ОПК-2
8.	3	Какие мероприятия не направлены на снижение выбросов углекислого газа в окружающую среду? 1) ужесточение нормативов топливной экономичности для транспортных средств 2) проверка экологичности транспортного парка 3) использование технических устройств, направленных на снижение вибрационных нагрузок 4) управление системой грузовых перевозок 5) повышение значимости общественного транспорта в структуре пассажирских перевозок	ОПК-2

9.	3 4 7 8	Какие мероприятия по снижению влияния выбросов транспортных средств относятся к градостроительным? 1) ограничение проезда грузовых машин по городу 2) расширение перевозок пассажиров электротранспортом 3) строительство автомагистралей в обход городов и населенных пунктов 4) изоляция зданий от дорог, тротуаров многорядными посадками кустов и деревьев 5) добавление в топливо присадок 6) нейтрализация выхлопных газов 7) размещение жилых и детских учреждений в глубине кварталов 8) сооружение транспортных развязок на разных уровнях 9) расширение использования альтернативных моторных топлив 10) введение налогов на энергоресурсы и углерод 11) управление системой грузовых перевозок	ОПК-2
10.	1 3 4 6	Какие мероприятия по организации движения городского транспорта направлены на снижение влияния выбросов транспортных средств? 1) ограничение проезда грузовых машин по городу 2) сооружение магистралей-дублеров 3) организация оптимальной работы светофоров 4) оптимизация скорости движения машин 5) нейтрализация выхлопных газов 6) расширение перевозок пассажиров электротранспортом	ОПК-2
11.	2	Как называется наука, которая изучает условия существования живых организмов и взаимосвязи между ними и средой? 1) биология 2) экология 3) энергосбережение 4) бионика	ОПК-2
12.	4	Какие показатели, характеризуют уровень вредных воздействий на окружающую среду, возникающие при эксплуатации и потреблении продукции? 1) экономические 2) эргономические 3) эксплуатационные	ОПК-2

		4) экологические	
13.	1 3 4 5	Перечислите основные загрязняющие компоненты, выделяемые при эксплуатации автомобилей? 1) выхлопные газы 2) водяные пары 3) нефтепродукты при их испарении 4) пыль 5) продукты истирания элементов конструкции	ОПК-2
14.	1	К какой группе веществ, входящих в состав отработавших газов двигателей относятся нетоксичные азот, кислород, водяной пар? 1) первой 2) второй 3) третьей 4) четвертой 5) пятой 6) шестой	ОПК-2
15.	4	К какой группе вредных веществ отработавших топлив относятся алканы, алкены, алкадиены, цикланы? 1) первой 2) второй 3) третьей 4) четвертой 5) пятой 6) шестой	ОПК-2
16.	2	К какой группе вредных веществ отработавших газов относится окись углерода? 1) первой 2) второй 3) третьей 4) четвертой 5) пятой 6) шестой	ОПК-2

17.	3	К какой группе вредных веществ отработавших газов относят окислы азота? 1) первой 2) второй 3) третьей 4) четвертой 5) пятой 6) шестой	ОПК-2
18.	2	Какие вещества, обладающее токсичным действием, способны соединяться с гемоглобином крови, образовывать карбоксигемоглобин и тем самым лишать ткани тела кислорода? 1) алканы 2) окиси углерода 3) азот 4) альдегиды 5) кислород	ОПК-2
19.	3	Какие вредные вещества под действием солнечной радиации в присутствии углеводородов образуют фотохимические оксиданты или фотохимический смог? 1) окислы углерода 2) алкадиены 3) окислы азота 4) альдегиды	ОПК-2
20.	1	Какое вещество, содержащееся в саже дизельных двигателей, способно накапливаться в печени, почках, поджелудочной железе и костях, поражая их? 1) свинец 2) железо 3) ртуть 4) сера	ОПК-2
21.	3	К какому классу опасности относится бенз(а)пирен? 1) 2 2) 4 3) 1 4) 2	ОПК-2
22.	4	Положение, при котором отсутствует угроза нанесения ущерба природной среде	ОПК-2

		и здоровью населения, достигаемое совокупностью мероприятий, направленных на снижение отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду – это 1) социальная безопасность 2) пожарная безопасность 3) транспортная безопасность 4) экологическая безопасность	
23.	2 3 5	С какими видами безопасности тесно связана экологическая безопасность? 1) международная безопасность 2) энергетическая безопасность 3) производственная безопасность 4) личная безопасность 5) технологическая безопасность	ОПК-2
24.	2	Как называются вещества и предметы, которые при транспортировании, выполнении погрузочно-разгрузочных работ и хранении могут стать причиной взрыва, пожара и повреждения устройств, зданий и сооружений, привести к гибели, увечью, отравлению, повреждению и заболеванию людей и животных? 1) загрязняющие объекты 2) опасные грузы 3) вредный багаж 4) тяжеловесная ноша 5) опасная кладь	ОПК-2
25.	1	Как называются твердые и жидкие вещества (или смеси веществ), которые способны к химической реакции с выделением газов при такой температуре, таком давлении и с такой скоростью, что это вызывает повреждение окружающих предметов? 1) взрывчатые вещества 2) легковоспламеняющиеся вещества 3) органические пероксиды 4) коррозионные вещества	ОПК-2

26.	4	Как называется газ, который будучи загруженным для перевозки под давлением, при температуре -50°C является полностью газообразным? -: растворенный -: аэрозольный распылитель -: сжиженный газ +: сжатый газ	ОПК-2
27.	2	Как называется газ, загруженный под давлением при температуре -50°C, становящийся частично жидким? 1) охлажденный сжиженный газ 2) сжиженный газ 3) сжатый газ 4) растворенный газ 5) адсорбированный газ	ОПК-2
28.	4	Какая жидкость не относится к легковоспламеняющимся? 1) керосин 2) бензин 3) камфорное масло 4) эмульсия нитрата аммония 5) ацетон 6) краска	ОПК-2
29.	5	Какое вещество не относится к токсичным? 1) растворимое соединение свинца 2) хлороформ 3) мышьяк 4) жидкое соединение ртути 5) нефть	ОПК-2
30.	3	Какая группа упаковки используется при подготовке к перевозке незначительно опасного груза? 1) группа упаковки I 2) группа упаковки II 3) группа упаковки III	ОПК-2

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система для заочной формы обучения не предусмотрена.

3. 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.