

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d1960c608

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора института
Перспективной инженерии
канд. тех. наук, доцент
А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Компьютерное моделирование и проектирование автомобильных дорог

Направление подготовки	08.04.01 Строительство
Направленность (профиль)	Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	3

Введение

1. Фонд оценочных средств предназначен для освоения набора компетенций студента по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог.

2. ФОС является приложением к программе государственной итоговой аттестации

3. Разработчик канд. тех. наук, доцент департамента строительной инженерии и прототипирования, кандидат технических наук Яшин С.О.

4. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Руководитель ОП, доцент департамента строительной инженерии и прототипирования, кандидат технических наук Солдатов А.А.

Сербин В.В., доцент департамента строительной инженерии и прототипирования, кандидат технических наук

Лозикова Ю.Г., доцент департамента строительной инженерии и прототипирования, кандидат технических наук

Представитель организации-работодателя: Генеральный директор ЗАО ТСК «Ставропольстрой» Травов В.П.

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» профиль «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог» и рекомендуется для проведения государственной итоговой аттестации.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворит ельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-6 <i>Способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности</i>				
Результаты обучения по дисциплине: Индикатор: ПК-6.1. Проводить расчеты дорожных одежд (на прочность, морозоустойчивость), земляного полотна (устойчивость откосов) и систем водоотвода; выполнять технико-экономическое сравнение вариантов конструкций.	Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, затруднениями выполняет практические работы.	С ошибками применять основные подходы к проектированию автомобильных дорог.	Хорошо умеет осуществлять сбор информации для автомобильных дорог	Отлично умеет осуществлять сбор информации для автомобильных дорог.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
	Контроль должен производиться на каждой сменной захватке не реже чем, через 200м при высоте более 3м	Как должен производиться контроль плотности грунта?	ПК-6
1.	Отклонение высоты нижней кромки щита знака на каждый метр ширины шага ± 1 см	Какие отклонения допускаются при установке элементов обстановки дороги?	ПК-6
2.	Суммарная длина захваток должна быть не менее 10% длины сдаваемого участка в однополосном исчислении	Какими должны быть захватки по длине?	ПК-6
3.	Технологический признак, тип, вид	Какие признаки являются основными при классификации дорожных машин:	ПК-6
4.	Грузоподъемным оборудованием	Какими дополнительными рабочими органами может комплектоваться экскаватор	ПК-6
5.	Автогрейдеру	К какой из перечисленных дорожных машин приводится условный объем копания	ПК-6
	Упорядочивание номенклатуры дорожных машин	Назначение классификации дорожных машин	ПК-6
6.	При наборе грунта	Наибольшее сопротивление при работе бульдозера возникает в момент	ПК-6
7.	Длительности цикла	Производительность машин циклического действия зависит	ПК-6
8.	Эксплуатационным	По каким признакам осуществляется подбор машин в комплекты	ПК-6
9.	Типовые машины	Типаж дорожных машин - это...	ПК-6
10.	Дополнительными гидроцилиндрами	Бульдозер с поворотным отвалом существенно отличается от бульдозера с неповоротным	ПК-6
11.	Увеличение	Поворотный отвал, в сравнении с неповоротным обеспечивает (при равных параметрах	ПК-6

	производительности при зарезании грунта	отвала):	
12.	Веса катка	Глубина уплотнения зависит от	ПК-6
13.	По мощности двигателя	Самоходные скреперы классифицируют	ПК-6
14.	Экскаваторы	К землеройным машинам относятся	ПК-6
15.	Объема ковша	Производительность экскаватора зависит	ПК-6
16.		Обзор программных комплексов для изысканий..	ПК-6
17.		Управление Базами данных, интерфейс. Структура данных, импорт данных в CREDO Топоплан.	ПК-6
18.		Принципы создания и редактирования геометрических элементов в CREDO Топоплан.	ПК-6
19.		Обзор программных комплексов для проектирования.	ПК-6
20.		Методы создания и редактирования поверхности в CREDO Топоплан.	ПК-6
21.		Системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог	ПК-6
22.		Автоматизированное проектирование нежестких дорожных одежд.	ПК-6
23.		Реконструкция автомобильных дорог проходящих через населенные пункты.	ПК-6
24.		Автоматизированное проектирование плана и продольного профиля автомобильных дорог.	ПК-6
25.		Автоматизированное проектирование системы поверхностного водоотвода автомобильных дорог	ПК-6
26.		Функциональные возможности Credo Линейные Изыс.	ПК-6
27.		Функциональные возможности Credo Радон.	ПК-6
28.		Функциональные возможности Credo Дислокация.	ПК-6
29.		Функциональные возможности Credo ДОРОГИ.	ПК-6
30.		Интерфейс и принципы работы CREDO ДОРОГИ.	ПК-6
31.		Оценка проектных решений при автоматизированном проектировании автомобильных дорог	ПК-6
32.		Расчет линии быта, слои усиления и выравнивания	ПК-6
33.		Ремонт и реконструкция. Проектирование земляного полотна, ремонт откосов	ПК-6
34.		Проектирование разделительной полосы. Проектирование встречных полос движения	ПК-6
35.		Расчет линии быта, слои усиления и выравнивания.	ПК-6

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 требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает в полном объеме программный материал, логически грамотно и точно его излагает, сопровождая ссылками на дополнительную справочно-нормативную литературу, освоенную самостоятельно;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает полностью основной программный материал, правильно и логично его излагает, точно отвечает на вопросы;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает основной программный материал частично, без деталей и правильных формулировок;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала: теоретических основ проектирования линейных объектов.