

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Порохня Андрей Александрович  
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии  
Дата подписания: 19.06.2026 14:07:16  
Уникальный программный ключ:  
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

**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

**Дорожные машины и производственная база строительства автомобильных дорог**

|                          |                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Направленность (профиль) | Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог |
| Форма обучения           | Очная                                                            |
| Год начала обучения      | 2026                                                             |
| Реализуется в семестре   | 1                                                                |

## **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 Доцент департамента строительной инженерии и прототипирования, кандидат технических наук Солдатов А.А.
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.  
Яшин С.О., 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.

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

| Компетенция (ии), индикатор (ы)                                                                                                                                                                             | Уровни сформированности компетенци(ий)                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                             | Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла                                                                                                 | Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла                                                                                                                                     | Средний уровень (хорошо) 4 балла                                                                                                                                                              | Высокий уровень (отлично) 5 баллов                                                                                                                                                             |
| <i>Компетенция: ПК-4</i>                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                |
| Результаты обучения по дисциплине:<br><i>Индикатор:</i><br>П К - 4 . 1 .<br>Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства. | Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. | Применять профессиональные компьютерные программные средства и имеющуюся информацию для подготовки документации при проектировании и автомобильных дорог.                           | Хорошо умеет применять профессиональные компьютерные программные средства и имеющуюся информацию для подготовки документации при проектировании и автомобильных дорог.                        | Отлично применять профессиональные компьютерные программные средства и имеющуюся информацию для подготовки документации при проектировании и автомобильных дорог.                              |
| П К - 4 . 2 .<br>Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства.                                                                          | Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. | С ошибками может проверять соответствие проектных решений заданию на разработку проектной продукции, результатам инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов | Хорошо умеет проверять соответствие проектных решений заданию на разработку проектной продукции, результатам инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов автомобильных | Отлично умеет проверять соответствие проектных решений заданию на разработку проектной продукции, результатам инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов автомобильных |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>автомобильных<br/>дорог,<br/>требованиям<br/>руководящих и<br/>нормативных<br/>документов,<br/>исходно-<br/>разрешительно<br/>й<br/>документации<br/>при подготовке<br/>проектной<br/>продукции по<br/>автомобильны<br/>м дорогам.</p> | <p>дорог,<br/>требованиям<br/>руководящих и<br/>нормативных<br/>документов,<br/>исходно-<br/>разрешительно<br/>й<br/>документации<br/>при подготовке<br/>проектной<br/>продукции по<br/>автомобильны<br/>м дорогам.</p> | <p>х дорог,<br/>требованиям<br/>руководящих и<br/>нормативных<br/>документов,<br/>исходно-<br/>разрешительно<br/>й<br/>документации<br/>при подготовке<br/>проектной<br/>продукции по<br/>автомобильны<br/>м дорогам.</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Номер задания | Правильный ответ                                   | Содержание вопроса                                                                                                                                                                                                                                             | Компетенция |
|---------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.            | Только из букв кириллицы                           | Индекс дорожной машины состоит из                                                                                                                                                                                                                              | ПК-4        |
| 2.            | Технологический признак, тип, вид                  | Какие признаки являются основными при классификации дорожных машин                                                                                                                                                                                             | ПК-4        |
| 3.            | $W < P_t < P_{сц}$                                 | В каком варианте ответа правильно записано условие выбора землеройной машины ( $P_t$ -тяговое усилие, $P_{сц}$ -цепной вес, $W$ - суммарное сопротивление, возникающее при работе дорожной машины, $P_i$ - сила инерции, $W_1$ –сопротивление резанию грунта.) | ПК-4        |
| 4.            | Грузоподъемным оборудованием                       | Какими дополнительными рабочими органами может комплектоваться экскаватор                                                                                                                                                                                      | ПК-4        |
| 5.            | Автогрейдеру                                       | К какой из перечисленных дорожных машин приводится условный объем копания                                                                                                                                                                                      | ПК-4        |
| 6.            | Упорядочивание номенклатуры дорожных машин         | Назначение классификации дорожных машин                                                                                                                                                                                                                        | ПК-4        |
| 7.            | При наборе грунта                                  | Наибольшее сопротивление при работе бульдозера возникает в момент                                                                                                                                                                                              | ПК-4        |
| 8.            | Длительности цикла                                 | Производительность машин циклического действия зависит                                                                                                                                                                                                         | ПК-4        |
| 9.            | Типовые машины                                     | Типаж дорожных машин - это                                                                                                                                                                                                                                     | ПК-4        |
| 10.           | Дополнительными гидроцилиндрами                    | Бульдозер с поворотным отвалом существенно отличается от бульдозера с неповоротным отвалом                                                                                                                                                                     | ПК-4        |
| 11.           | Увеличение производительности при зарезании грунта | Поворотный отвал, в сравнении с неповоротным обеспечивает (при равных параметрах отвала)                                                                                                                                                                       | ПК-4        |
| 12.           | Веса катка                                         | Глубина уплотнения зависит от                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-4        |
| 13.           | По ширине ковша.<br>По мощности двигателя          | Основой базы бульдозеров являются                                                                                                                                                                                                                              | ПК-4        |
| 14.           | Автогрейдер<br>Каток                               | Какие из ниже перечисленных машин применяются при ремонте дорог?                                                                                                                                                                                               | ПК-4        |
| 15.           | Экскаваторы                                        | К землеройным машинам относятся                                                                                                                                                                                                                                | ПК-4        |
| 16.           | Отвал                                              | На поворотном круге автогрейдера устанавливают                                                                                                                                                                                                                 | ПК-4        |
| 17.           | Объема ковша                                       | Производительность экскаватора зависит                                                                                                                                                                                                                         | ПК-4        |
| 18.           | Суммы проекций сил трения и                        | Произведения массы дорожной машины на ускорение центра тяжести                                                                                                                                                                                                 | ПК-4        |

|     |                                                                                                       |                                                                                                                                |      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|     | резания на направление движения машины -- Разности тягового усилия и сопротивления перемещения машины |                                                                                                                                |      |
| 19. |                                                                                                       | Понятие строительные машины, их назначение и классификация.                                                                    | ПК-4 |
| 20. |                                                                                                       | Понятие и принципы построения кинематических схем строительных машин.                                                          | ПК-4 |
| 21. |                                                                                                       | Классификация, назначение и основные рабочие органы землеройно-транспортных машин.                                             | ПК-4 |
| 22. |                                                                                                       | Типы и конструктивные особенности ходовой части строительных машин.                                                            | ПК-4 |
| 23. |                                                                                                       | Структура и состав парка дорожно-строительных машин.                                                                           | ПК-4 |
| 24. |                                                                                                       | Сырьевая база промышленности строительных материалов. Природные материалы.                                                     | ПК-4 |
| 25. |                                                                                                       | Классификация природных каменных мат. по условию образования. Основные области применения нерудных материалов в строительстве. | ПК-4 |
| 26. |                                                                                                       | Магматические горные породы, применяемые в строительстве: состав, строение, свойства, применение                               | ПК-4 |
| 27. |                                                                                                       | Осадочные горные породы, применяемые в строительстве: состав, строение, свойства. Применение                                   | ПК-4 |
| 28. |                                                                                                       | Метаморфические горные породы, применяемые в строительстве                                                                     | ПК-4 |
| 29. |                                                                                                       | Виды многотоннажных отходов, применяемых для производства строительных материалов. Эффективность их использования.             | ПК-4 |
| 30. |                                                                                                       | 1. Бульдозеры (классификация, устройство и рациональные приемы эксплуатации).                                                  | ПК-4 |
| 31. |                                                                                                       | 2. Скреперы (классификация, устройство и рациональные приемы эксплуатации)                                                     | ПК-4 |
| 32. |                                                                                                       | 3. Грейдер-элеваторы (классификация, устройство и рациональные приемы эксплуатации).                                           | ПК-4 |
| 33. |                                                                                                       | 4. Экскаваторы (классификация, устройство и рациональные приемы эксплуатации).                                                 | ПК-4 |
| 34. |                                                                                                       | 5. Катки и другое уплотнительное оборудование (классификация, устройство и рациональные приемы эксплуатации).                  | ПК-4 |

## **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 гражданских и промышленных объектов.