

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: 08.06.2026 11:36:10

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

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,

Данченко Н.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Инженерная геодезия

Направление подготовки

07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Направленность (профиль)

Проектирование городской среды

Форма обучения

очная

Год начала обучения

2026

Реализуется в семестре

4

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Инженерная геодезия»
3. Разработчик: Мурзабеков М.А., старший преподаватель кафедры строительства
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Щитов Д.В. – канд. техн. наук, заведующий кафедрой строительства, доцент кафедры строительства;

Члены комиссии:

Алехина И.С., - канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры строительства.

Представитель организации-работодателя: Кобаля Т.Л. - директор ООО «Модуль-Строй»

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция, индикаторы	Уровни сформированности компетенции			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетвори тельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворител ьно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-4				
ИД-1 _{ОПК-4} Выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование средовых объектов и комплексов, и их наполнения и данных задания на разработку проектной документации. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями проектируемого объекта архитектурной среды. Проводит расчёт технико- экономических показателей предлагаемого проектного решения.	Не выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование средовых объектов и комплексов, и их наполнения и данных задания на разработку проектной документации. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями проектируемого объекта архитектурной среды. Проводит расчёт технико- экономических показателей предлагаемого проектного решения.	С затруднением выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование средовых объектов и комплексов, и их наполнения и данных задания на разработку проектной документации. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями проектируемого объекта архитектурной среды. Проводит расчёт технико- экономических показателей предлагаемого проектного решения.	На достаточно хорошем уровне выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование средовых объектов и комплексов, и их наполнения и данных задания на разработку проектной документации. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями проектируемого объекта архитектурной среды. Проводит расчёт технико- экономических показателей предлагаемого проектного решения.	В полной мере выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование средовых объектов и комплексов, и их наполнения и данных задания на разработку проектной документации. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями проектируемого объекта архитектурной среды. Проводит расчёт технико- экономических показателей предлагаемого проектного решения.

ИД-2опк-4 Применяет объемно-пространственные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объектов архитектурной среды. Основы проектирования средовых составляющих архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов, включая, освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Основные строительные материалы, изделия и конструкции, облицовочные	Не применяет объемно-пространственные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объектов архитектурной среды. Основы проектирования средовых составляющих архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов, включая, освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Основные строительные материалы,	С затруднением применяет объемно-пространственные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объектов архитектурной среды. Основы проектирования средовых составляющих архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов, включая, освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Основные строительные	На достаточно хорошем уровне применяет объемно-пространственные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объектов архитектурной среды. Основы проектирования средовых составляющих архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов, включая, освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Основные	В полной мере применяет объемно-пространственные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объектов архитектурной среды. Основы проектирования средовых составляющих архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов, включая, освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Основные строительные
---	--	---	--	--

материалы, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	изделия и конструкции, облицовочные материалы, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	материалы, изделия и конструкции, облицовочные материалы, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	строительные материалы, изделия и конструкции, облицовочные материалы, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	материалы, изделия и конструкции, облицовочные материалы, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.
--	--	---	--	---

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		Нивелирование. Методы нивелирования.	ОПК -4
2.		Геометрическое нивелирование. Способы геометрического нивелирования.	ОПК -4
3.		Классификация нивелиров и нивелирных реек.	ОПК -4
4.		Производство технического нивелирования и нивелирования 4 класса.	ОПК -4
5.		Источники ошибок при техническом нивелировании. Влияние кривизны земли и вертикальной рефракции.	ОПК -4
6.		Тригонометрическое нивелирование	ОПК -4
7.		Линейные измерения. Мерные приборы. Непосредственное измерение длин линий на местности.	ОПК -4
8.		Косвенные измерения. Принцип измерения расстояний светодальномерами.	ОПК -4
9.		Определение недоступного расстояния	ОПК -4
10.		Измерение длин линий лазерной рулеткой.	ОПК -4
11.		Измерение высоты недоступного сооружения.	ОПК -4
12.		Основные сведения о геодезических сетях и методах их создания.	ОПК -4
13.		Плановое обоснование топографических съемок. Полевые работы.	ОПК -4
14.		Камеральная обработка материалов теодолитного хода.	ОПК -4
15.		Высотное обоснование топографических съемок. Полевые и камеральные работы.	ОПК -4
16.		Оценка точности функции измеренных величин.	ОПК -4
17.		Принцип измерения углов на местности.	ОПК -4
18.		Основные части теодолита. Оси теодолита и их взаимное расположение.	ОПК -4
19.		Задачи инженерной геодезии на стадиях строительного производства.	ОПК -4
20.		Инженерные сооружения, их виды, классификация по геометрическим признакам.	ОПК -4
21.		Виды инженерных изысканий. Инженерно-геодезические изыскания.	ОПК -4
22.		Инженерно-геодезические изыскания строительных площадок.	ОПК -4
23.		Инженерно-геодезические изыскания трасс линейных сооружений.	ОПК -4
24.		Полевое и камеральное трассирование.	ОПК -4
25.		Построение продольного профиля трассы и расчёты при проектировании линии заданного уклона.	ОПК -4
26.		Вертикальная планировка. Расчёты высоты горизонтальной площадки с соблюдением баланса земляных работ.	ОПК -4

27.		Главные, основные и промежуточные оси сооружений.	ОПК -4
28.		Содержание проекта производства геодезических работ на строительной площадке (ППГР).	ОПК -4
29.		Перенесение проекта сооружения на местность.	ОПК -4
30.		Элементы геодезических разбивочных работ.	ОПК -4
31.		Способы разбивки сооружения.	ОПК -4
32.		Создание геодезической разбивочной основы на строительной площадке.	ОПК -4
33.		Горизонтальная съёмка.	ОПК -4
34.		Высотная съёмка.	ОПК -4
35.		Тахеометрическая съёмка.	ОПК -4
35.		Методы нивелирования поверхности.	ОПК -4
36.		Виды инженерных изысканий. Инженерно-геодезические изыскания.	ОПК -4
37.		Инженерно-геодезические изыскания строительных площадок.	ОПК -4
38.	а	1. Единицы измерения на нивелирных рейках это: а) миллиметры б) сантиметры в) километры	ОПК -4
39.	б	2. Построить профиль по карте можно по: а) вертикалям б) горизонталям в) углам	ОПК -4
40.	в	3. Закрепление геодезических точек на местности происходит следующим образом: а) забивают колышки в землю в уровень с землей б) забивают рядом сторожок в) окапывают канавкой и забивают колышек в уровень с землей и рядом сторожок	ОПК -4
41.	а	4. Метод нивелирования поверхности со спокойным рельефом происходит: а) по квадратам б) по прямоугольникам в) по конусам	ОПК -4
42.	в	5. В углах рамки топографической карты указывается: а) расстояние б) азимут в) широта и долгота	ОПК -4

43.	б	6. Прибор для измерения длины линии на местности называется: а) шагомер б) стальная землемерная лента в) рулетками из тесьмы	ОПК -4
44.	в	7. Размер рамки листа карты 1 :1 000 000 по долготе и широте: а) 4 на 6 градусов б) 6 на 6 градусов в) 6 на 4 градусов	ОПК -4
45.	а	8. Основу номенклатуры топографических карт составляет карта масштаба: а) 1 : 1 000 000 б) 1 : 2 000 000 в) 1 : 10 000	ОПК -4
46.	в	9. Как называются условные знаки, обозначающие границы участков на плане: а) немасштабные б) масштабные в) контурные	ОПК -4
47.	б	10. Измерения на местности с помощью нивелира производятся для: а) определения отметки точки б) определения превышения одной точки над другой в) определения горизонта визирования	ОПК -4
48.	а	11. Абсциссы и ординаты имеют значения в: а) километрах и метрах б) градусах в) абсолютных отметках	ОПК -4
49.	б	12. Единицы измерения угла: а) километры б) градусы в) дециметры	ОПК -4
50.	с	Изображения на плоскости вертикального сечения поверхности местности в заданном направлении — это: а) карта местности; б) план местности; в) профиль местности;	ОПК -4

		d) абрис местности.	
51.	b	9. Совокупность указанных на плане контуров и объектов местности — это: a) рельеф; b) ситуация; c) профиль; d) абрис.	ОПК -4
52.	a	Неровности земной поверхности естественного происхождения — это: a) рельеф местности; b) ситуация местности; c) профиль местности; d) абрис местности.	ОПК -4
53.	b	В случае контурного (горизонтального) съемка на карте или на плане изображается: a) рельеф местности; b) ситуация местности; c) профиль местности; d) рельеф и ситуация местности.	ОПК -4
54.	d	В случае топографической съемки на карте или на плане изображается: a) контуры объекта; b) границы смежных участков; c) профиль местности; d) 4) рельеф и ситуация местности.	ОПК -4
55.	d	В случае кадастрового снятия на плане изображается: a) рельеф местности; b) профиль местности; c) рельеф и ситуация местности; d) 4) контуры объекта, ситуация и границы смежных участков.	ОПК -4
56.	c	Основной картографической проекцией для топографо-геодезических работ в Украине принята: a) проекция Меркатора; b) проекция координат Зольднера;	ОПК -4

		с) проекция Гаусса-Крюгера; d) проекция Сансона.	
57.	a	В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера за ось абсцисс (x) принимается: а) осевой меридиан зоны; b) меридиан данной точки; с) Гринвичский меридиан; d) экватор.	ОПК -4
58.	a	Геодезия изучает? а) Земную поверхность b) Строение земной коры с) Растительность d) Поверхность морей и океанов	ОПК -4
59.	d	Земля имеет форму? а) Шара b) Сферы с) Эллипсоида d) Эллипсоида вращения	ОПК -4
60.	c	Условное изображение на топографическом плане? а) Вертикальный разрез местности b) Геология с) Местность d) Страны света	ОПК -4
61.	a	Это влияние ничтожно мало на площади радиусом? а) 10км b) 100км с) 200км d) 150км	ОПК -4

62.	b	Система координат в геодезии на планах? a) Полярная b) Прямоугольная c) Круглая d) Географические координаты	ОПК -4
63.	c	Изображения на плоскости вертикального сечения поверхности местности в заданном направлении — это: e) карта местности; f) план местности; g) профиль местности; h) абрис местности.	ОПК -4
64.	b	9. Совокупность указанных на плане контуров и объектов местности — это: e) рельеф; f) ситуация; g) профиль; h) абрис.	ОПК -4
65.	a	Неровности земной поверхности естественного происхождения — это: e) рельеф местности; f) ситуация местности; g) профиль местности; h) абрис местности.	ОПК -4

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рейтинговая система на очно-заочной форме обучения не предусмотрена.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Кол-во баллов
4 семестр			
1.	Практическое занятие	8 неделя	20
2.	Практическое занятие	15 неделя	20
3.	Контрольная работа	15 неделя	15
	Итого за 4 семестр		55
	Итого		55

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

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

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемая в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов полученных при сдаче экзамена:

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине

в оценку по 5-балльной системе

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

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 - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются 2 вопроса.

Для подготовки по билету отводится 20 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования методической литературой.

3. 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.