

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 17:44:32
Уникальный программный ключ:
22b550c16d09822b0cd03810d91d3f106eb4b62d

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
нефтегазовой инженерии, канд. техн. наук
Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Инженерная геодезия»

Направление подготовки
Направленность (профиль)

21.03.01 Нефтегазовое дело
«Сооружение и ремонт объектов систем
трубопроводного транспорта».

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

очно-заочная

Реализуется в семестре

6

6

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «Инженерная геодезия» студентов, обучающихся по всем специальностям и направлениям подготовки университетского профиля очной форма обучения.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Инженерная геодезия».
3. Разработчик: Полушковский Б.В., доцент базовой кафедры ведения единого государственного реестра недвижимости канд. географ. наук
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Гунькина Т.А., зав. кафедрой разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, кандидат технических наук, доцент

Члены комиссии:

доцент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений кандидат технических наук Щёкин А.И.

доцент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений кандидат технических наук Кутовой А.С.

Представитель организации-работодателя: Павлов С.В., Руководитель обособленного подразделения г. Ставрополь ООО «ОилГазПроект»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательным программам по всем специальностям и направлениям подготовки университетского профиля и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. 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
ПК-10 <i>Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): ИД-2 ПК-10 анализирует и обобщает опыт разработки технических и технологических проектов, использует стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли.	Допускает серьёзные ошибки не умеет с использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли.	С трудом анализирует и обобщает опыт разработки технических и технологических проектов, с трудом использует стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли.	Достаточно корректно анализирует и обобщает опыт разработки технических и технологических проектов, использует стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли.	Результат способен грамотно анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использует стандартные программные средства при проектировании и производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения очная Семестр 6 , Форма обучения заочная семестр 5	
1.		Румб – это: а) острый горизонтальный угол между ближайшим концом меридиана (северным или южным) и направлением на данный предмет б) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления географического меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления с) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления осевого меридиана против хода часовой стрелки до заданного направления д) горизонтальный угол, отсчитываемый от южного направления осевого меридиана против хода часовой стрелки до заданного направления	ПК-10
2.		Поперечный масштаб – это: а) масштаб, в котором производилась съемка для составления карты б) масштаб, подписываемый на карте с) масштаб определенных условных знаков, расположенный поперек карты д) линейный масштаб в виде график-диаграммы, предназначенный для точных измерений	ПК-10
3.		Укажите, какие способы применяются для изображения рельефа а) картограммы б) знаки движения с) ареалов д) изолинии е) локализованных диаграмм ф) значков г) качественного фона	ПК-10
4.		В России в качестве основного принят эллипсоид: а) международный б) Кларка с) Красовского д) Хейфорда е) Бесселя	ПК-10

5.		План отличается от карты a) тематикой b) содержанием c) используемой проекцией	ПК-10
6.		Картографическая проекция это: a) изображение поверхности Земли в ортогональной проекции на плоскости b) математически определенное отображение поверхности эллипсоида на плоскости c) уменьшение объектов поверхности Земли	ПК-10
7.		За общую фигуру Земли принимается тело: a) ограниченное поверхностью равнинной части суши b) абсолютного шара c) ограниченное поверхностью дна на участках океана и поверхностью суши в пределах материковых участков d) ограниченное цилиндрической поверхностью e) ограниченное поверхностью воды океанов в их спокойном состоянии	ПК-10
8.		Плоскость, проходящая через центр Земли перпендикулярно к оси вращения, называется: a) центральной плоскостью b) главной плоскостью c) плоскостью географического меридиана d) плоскостью земного экватора e) плоскостью магнитного меридиана	ПК-10
9.		Тело, образованное поверхностью мирового океана в состоянии покоя и равновесия и продолженное под материками, образует фигуру Земли носящее название: a) геоид b) эллипсоид c) шар d) соленоид e) сфероид	ПК-10
10.		Линии, образованные при пересечении плоскостей, проходящих перпендикулярно к оси вращения Земли с земной поверхностью называются:	ПК-10

		a) эвольвентами b) изобарами c) параллелями d) изогипсами e) меридианами	
11.		Из правильных математических поверхностей ближе всего к поверхности геоида подходит: a) эллипсоид b) шар c) соленоид d) сфероид	ПК-10
12.		Началом отсчета географических координат являются: a) точка пересечения осей у и х b) плоскости экватора и Гринвичского (нулевого) меридиана c) центр Земли d) Южный полюс Земли e) Северный полюс Земли	ПК-10
13.		Для вычисления значения магнитного азимута по известному дирекционному углу нужно знать: a) склонение магнитной стрелки и сближение меридианов b) вертикальный угол c) сближение меридианов d) склонение магнитной стрелки	ПК-10
14.		Размеры земного эллипсоида характеризуются: a) высотой и шириной b) растяжением и сжатием c) длинами его большой и малой полуосей, а также сжатием d) кривизной поверхности и растяжением e) кривизной и радиусом кривизны	ПК-10
15.		Положение точек на сфере в географической системе координат определяется: a) углом и расстоянием b) широтой и долготой c) координатами x, y	ПК-10

		d) высотой над уровнем море e) расстоянием относительно экватора	
16.		Под долготой понимают: a) двугранный угол между плоскостью Гринвичского (нулевого) меридиана и плоскостью меридиана, проходящего через определяемую точку b) угол, составленный отвесной линией определяемой точки с плоскостью экватора c) угол относительно направления на север d) угол относительно направления на юг e) угол относительно направления на восток	ПК-10
17.		Уменьшенное изображение на плоскости значительного участка земной поверхности, полученные с учетом кривизны Земли называют: a) планом b) профилем c) чертежом d) картой e) масштабом	ПК-10
18.		Если дирекционный угол линии равен 25 градусов 10 минут, то румб этой линии имеет название a) СВ b) ЮВ c) СЗ d) ЮЗ	ПК-10
19.		Масштаб 1:2000 означает, что: a) 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2000 м; b) 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2000 км; c) 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2000 см; d) 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2 дм; e) 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 200 м.	ПК-10
20.		Деление топографических карт на листы называют: a) номенклатурой b) листами c) планом	ПК-10

		d) разграфкой e) рамкой	
21.		Рельефом земной поверхности называется: a) совокупность неровностей физической поверхности Земли b) возвышенность в виде купола или конуса c) чашеобразная вогнутая часть земной поверхности d) возвышенность вытянутая в одном направлении e) перегиб хребта между двумя вершинами	ПК-10
22.		На какие группы делятся условные знаки: a) немасштабные, масштабные, линейные b) линейные, немасштабные c) линейные, масштабные, площадные d) линейные, масштабные	ПК-10
23.		X и Y - это a) картографические координаты b) географические координаты c) астрономические координаты d) прямоугольные координаты e) координаты уровенной поверхности Земли	ПК-10
24.		Тело, образованное поверхностью мирового океана в состоянии покоя и равновесия и продолженное под материками, образует фигуру Земли носящее название	ПК-10
25.		Линии, образованные при пересечении плоскостей, проходящих перпендикулярно к оси вращения Земли с земной поверхностью называются	ПК-10
26.		Из правильных математических поверхностей ближе всего к поверхности геоида подходит	ПК-10
27.		Размеры земного эллипсоида характеризуются длинами его большой и малой полуосей, а также	ПК-10
28.		Положение точек на сфере в географической системе координат определяется	ПК-10
29.		Двугранный угол между плоскостью Гринвичского (нулевого) меридиана и плоскостью меридиана, проходящего через определяемую точку	ПК-10
30.		Уменьшенное изображение на плоскости значительного участка земной поверхности, полученные с учетом кривизны Земли называют	ПК-10

31.		Расположение фундаментов по высоте проверяют: a) нивелиром b) теодолитом c) двумя нивелирами d) визированием	ПК-10
32.		Построение на местности осей здания, определяющих их конфигурацию и габарит, называют: a) разбивка b) разметка c) топография d) геодезия	ПК-10
33.		Что определяют в прямой геодезической задаче? a) расстояния b) дирекционный угол c) горизонтальные проложения d) координаты e) площади участков	ПК-10
34.		Плановые геодезические сети создаются методами: a) триангуляции, треугольника, шестиугольника b) триангуляции, трилатерации, полигонометрии c) триангуляции, шестиугольника, трилатерации d) треугольника, пятиугольника, полигонометрии e) удобными для производства полевых работ	ПК-10
35.		Для измерения горизонтальных углов на местности служит прибор, который называется: a) теодолит b) транспортир c) нивелир d) курвиметр	ПК-10

36.		Определение высот точек местности и превышений между ними называется: a) тестированием b) горизонтированием c) моделированием d) нивелированием	ПК-10
37.		Измерительный инструмент в виде инварной полосы с сантиметровыми делениями называют: a) рулетка b) мерная проволока c) землемерная лента d) дальномер	ПК-10
38.		Геодезическая сеть – это: a) система закрепленных точек земной поверхности, положение которых определено в общей для них системе геодезических координат; b) система обозначенных рисунков на топографических картах и планах c) система выбора наилучшего направления трассы по топографическому плану и карте d) геодезические работы при перенесении проектов зданий и сооружений на местность	ПК-10
39.		Государственные высотные сети создают для: a) распространения по всей территории страны единой системы координат b) распространения по всей территории страны единой системы высот c) перенесения в натуру и закрепления проектных параметров здания и сооружения d) закрепления геодезических сетей на местности знаками	ПК-10
40.		На карте 1:10 000 расстояние между точками равно 1 см. Чему равно расстояние между этими точками на местности? a) 100 м b) 10 м c) 150 м	ПК-10
41.		Ориентирование линии - это: a) определение превышения между двумя точками b) определение направления линии относительно другого направления,	ПК-10

		принимая за исходное с) расстояние между двумя точками	
42.		Дирекционный угол - это горизонтальный угол от 0° до 360° между направлением линии и северным направлением какого меридиана а) истинного б) магнитного с) осевого	ПК-10
43.		Обратная геодезическая задача: а) зная координаты X и Y двух точек, можно определить дирекционный угол направления линии и расстояние между точками б) зная координаты X и Y одной точки, можно определить координаты X и Y другой точки с) зная высоту одной точки, можно определить высоту другой точки	ПК-10
44.		Горизонталь - это: а) осевой меридиан б) магнитный меридиан с) линия равных высот на плане	ПК-10
45.		Превышение это: а) разность координат двух точек б) разность высот двух точек местности с) сумма координат двух точек	ПК-10
46.		Длина линии на местности 72 м. Чему равна длина линии на плане в масштабе 1:2000? а) 3,6 см б) 7,2 см с) 14,4 см	ПК-10
47.		Камеральные работы - это: а) вычислительная и графическая обработка результатов измерений б) измерение расстояний с) измерение углов	ПК-10
48.		Теодолитные ходы предназначены для определения: а) высотных положений точек земной поверхности б) превышений между точками земной поверхности	ПК-10

		с) плановых (горизонтальных) положений точек земной поверхности	
49.		Продольный профиль линии местности - это: а) разрез местности вертикальной плоскостью по заданному направлению б) план местности с) абрис местности	ПК-10
50.		Линейные сооружения это сооружения, которые имеют: а) замкнутую площадь на небольшом участке Земли б) значительную протяженность, но занимающие сравнительно узкую полосу земной поверхности с) малую протяженность, но занимающие широкую полосу земной поверхности	ПК-10
51.		Задача определения координат точки по координатам исходной точки, горизонтальному расстоянию между исходной и определяемой точками и дирекционному углу этой линии носит название: а) прямой геодезической задачи б) основной задачи геодезии с) директивной задачи геодезии д) задачи детерминации е) обратной геодезической задачи	ПК-10
52.		Задача определения дирекционного угла и горизонтального расстояния между точками линии по известным координатам двух точек носит название: а) прямой геодезической задачи б) основной задачи геодезии с) директивной задачи геодезии д) задачи детерминации е) обратной геодезической задачи	ПК-10
53.		Степень уменьшения линии на плане (карте) определяется: а) масштабом б) кратностью с) коэффициентом уменьшения д) коэффициентом сжатия е) коэффициентом редуцирования	ПК-10
54.		Нумерованная точка, закреплённая по оси трассы и служащая для определения положения вдоль линии...	ПК-10

55.		Если дирекционный угол линии равен 25 градусов 10 минут, то румб этой линии имеет название	ПК-10
56.		При условии, что 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2000 см, масштаб плана составляет	ПК-10
57.		Деление топографических карт на листы называют	ПК-10
58.		В соответствии со ст. 7 ЗК РФ земли в РФ по целевому назначению земли подразделяются на ____ категорий	ПК-10
59.		Межевой план состоит из следующих частей	ПК-10
60.		Плоскость, проходящая через центр Земли перпендикулярно к оси вращения, называется плоскостью	ПК-10

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 оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.*

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал курса, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе дополнительный материал, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

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, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач 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.

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, предусмотренных текущим контролем успеваемости.

Процедура выставления зачета проводится на последнем практическом занятии; оценивание знаний обучающегося происходит по результатам защиты практических работ и оценки знаний студента. Перед зачетом студенту необходимо полностью выполнить практические задания, оформить лекционный материал. При наличии задолженностей по текущей аттестации по данной дисциплине студент к сдаче зачета не допускается. Текущая аттестация студентов проводится преподавателями, ведущими практические

занятия по дисциплине, в следующих формах: собеседование и защита практических работ.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он показал знания по теме, умеет правильно и доступно излагать материал, проявляет самостоятельность мышления, опирается на знания, полученные на лекции и в ходе самостоятельной подготовки к занятию, использует дополнительные источники для подготовки к теме.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не знает основных теоретических положений по теме, не может правильно сформулировать мысль, затрудняется в ответе на поставленный вопрос, рассуждает на обыденном уровне, не знает, как использовать имеющиеся знания на практике.

**** в соответствии с результатами освоения дисциплины и видами заданий***