

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Владимирович
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 11.06.2026 16:55:34
Уникальный программный ключ:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab195e1d00

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
Методы создания и развития государственных геодезических сетей

Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры	
Направленность (профиль)	Геодезическое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ	
Форма обучения	2026	
Год начала обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	3	3

Введение

1. Назначение данного ФОС – оценка компетенций, формирующихся у студентов в рамках лекционных, практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Методы создания и развития государственных геодезических сетей». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Методы создания и развития государственных геодезических сетей», в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденной на заседании кафедры.

3. Разработчик: Полушковский Б.В., доцент базовой кафедры ведения ЕГРН.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Вержбицкий В.В. - председатель УМК ФНГИ

Члены комиссии:

Белова А.В. – заведующая базовой кафедрой ведения ЕГРН

Полушковский Б.В. – доцент базовой кафедры ведения ЕГРН

Представитель организации-работодателя Веселов А.Н. — директор ООО «Шпаковский гипрозем».

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.

Экспертное заключение: ФОС соответствует требованиям.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенции, индикаторы	Уровни сформированности компетенций			
	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> ПК-9 Способен осуществлять планирование (проектирование), контроль и обработку инженерно-геодезических изысканий				
<i>Индикатор:</i> И-1 Осуществляет постановку задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ	Не способен осуществлять постановку задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ	Способен, но с ошибками осуществлять постановку задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ	Способен на среднем уровне осуществлять постановку задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ	Способен на высоком уровне осуществлять постановку задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ
<i>Индикатор:</i> И-2 Разрабатывает предложения к программе инженерно-геодезических изысканий	Не способен разрабатывать предложения к программе инженерно-геодезических изысканий	Способен, но с ошибками разрабатывать предложения к программе инженерно-геодезических изысканий	Способен на среднем уровне разрабатывать предложения к программе инженерно-геодезических изысканий	Способен на высоком уровне разрабатывать предложения к программе инженерно-геодезических изысканий

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.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		Что такое государственная геодезическая сеть и какова её роль в обеспечении геодезических и картографических работ?	ПК-9
2.		Какие основные типы государственных геодезических сетей вы знаете? В чем их отличия?	ПК-9
3.		Какие методы и технологии используются для создания и развития государственных геодезических сетей?	ПК-9
4.		Какие факторы необходимо учитывать при проектировании геодезической сети?	ПК-9
5.		Объясните принципы определения точек в рамках государственной геодезической сети.	ПК-9
6.		Какие основные нормативные документы регулируют создание и развитие геодезических сетей в вашей стране?	ПК-9
7.		Какие современные технологические средства применяются для повышения точности и эффективности геодезических работ?	ПК-9
8.		В чем заключается разница между классическими и спутниковыми методами геодезии?	ПК-9
9.		Как осуществляется контроль и мониторинг состояния геодезической сети?	ПК-9
10.		Какие основные задачи решаются при модернизации и расширении существующих геодезических сетей?	ПК-9
11.		Что такое геодезические сети высокого и среднего класса? Чем они отличаются?	ПК-9
12.		Какие сложности могут возникнуть при создании геодезической сети в сложных условиях (горные районы, сейсмически активные зоны)?	ПК-9
13.		Объясните роль системы GNSS в современных геодезических сетях.	ПК-9
14.		Какие методы обеспечения точности данных в государственных геодезических сетях вы знаете?	ПК-9
15.		Какие перспективы развития государственных геодезических сетей вы видите в условиях цифровизации и автоматизации?	ПК-9
16.		Что представляет собой геоцентрическая система координат и для чего она используется в спутниковой геодезии?	ПК-9
17.		Какие основные методы определения координат начального пункта спутниковой геодезической сети существуют?	ПК-9
18.		Как осуществляется привязка локальной геодезической сети к глобальной геоцентрической системе координат?	ПК-9

19.		Какие спутниковые навигационные системы используются для определения координат начального пункта?	ПК-9
20.		Какие данные собираются при проведении спутниковых геодезических работ для определения начальных координат?	ПК-9
21.		В чем заключается роль наблюдений спутниковых сигналов в вычислении координат начального пункта?	ПК-9
22.		Какие математические модели применяются для преобразования координат из локальной системы в геоцентрическую?	ПК-9
23.		Какие источники ошибок могут возникнуть при определении координат начального пункта и как их минимизировать?	ПК-9
24.		Как осуществляется проверка точности полученных координат начального пункта?	ПК-9
25.		Почему важно точно определить начальный пункт при построении спутниковой геодезической сети?	ПК-9
26.		Какие современные программные средства применяются для обработки спутниковых наблюдений и определения координат?	ПК-9
27.		Как осуществляется дифференцирование и коррекция спутниковых данных для повышения точности?	ПК-9
28.		В чем отличаются методы определения координат при использовании GPS и ГЛОНАСС систем?	ПК-9
29.		Как влияет географическое положение начального пункта на выбор методов определения его координат?	ПК-9
30.		Какие стандарты и нормативы регулируют процедуру определения координат начального пункта в спутниковой геодезии?	ПК-9

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».

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка *«отлично»* выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; он исчерпывающе, последовательно, четко и логично 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 на высоком уровне; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Компетенция ПК-9 освоена на высоком уровне.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено на достаточном уровне, с незначительными пробелами; он последовательно излагает материал, испытывая незначительные трудности; справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, допуская неточности; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на среднем уровне; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Компетенция ПК-9 освоена на среднем уровне.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено на низком уровне, со значительными пробелами; он непоследовательно излагает материал, испытывая значительные трудности; справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, допуская ошибки; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на низком уровне. Компетенция ПК-9 освоена на минимальном уровне.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, компетенция ПК-9 не сформирована, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

При сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости на отлично, при выполнении дополнительных заданий четко и в срок возможно выставление студенту автомата при условии стопроцентного посещения лекционных и лабораторных занятий.

Оценка *«зачтено»* выставляется обучающемуся, если на занятиях студент продемонстрировал полные и развернутые ответы на поставленные вопросы, системно показал совокупность освоенных знаний об объекте, проявляющуюся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Выступления студента сформулированы при помощи научного категориально-понятийного аппарата, изложены последовательно, логично, доказательно, демонстрируют его авторскую позицию. Компетенция ПК-9 освоена в полном объеме.

Оценка *«не зачтено»* выставляется обучающемуся, если в ходе занятий не были даны или даны неполные ответы, представляющие собой разрозненные знания по теме

вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствовала фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связи между понятиями, концептуальные пересечения, структурные закономерности между различными объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетенции ПК-9 не сформирована, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.