

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Егорович
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 11.06.2026 16:55:34
Уникальный программный ключ:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10968ab195e1d00

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
Спутниковые технологии в землеустройстве и кадастрах

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 «Спутниковые технологии в землеустройстве и кадастрах». 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) «Спутниковые технологии в землеустройстве и кадастрах», в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденной на заседании кафедры.

3. Разработчик: Белова А.В., заведующий базовой кафедрой ведения ЕГРН.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Вержицкий 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: ПК-9</i> 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 спутниковые технологии и как они применяются в землеустройстве и кадастровых работах?	ПК-9
2.		Какие основные спутниковые навигационные системы существуют и как они отличаются?	ПК-9
3.		Какие преимущества дает использование спутниковых данных при проведении землеустроительных работ?	ПК-9
4.		Что такое спутниковая съемка и как она используется для создания кадастровых карт?	ПК-9
5.		Объясните принципы работы систем дифференциальной коррекции и их роль в повышении точности GPS-данных.	ПК-9
6.		Какие методы обработки спутниковых данных существуют для получения точных географических координат?	ПК-9
7.		В чем заключается отличие статического и кинематического методов спутникового позиционирования?	ПК-9
8.		Как спутниковые технологии помогают в мониторинге изменений земельных участков?	ПК-9
9.		Что такое ГИС и как спутниковые данные интегрируются в геоинформационные системы?	ПК-9
10.		Какие современные тенденции развития спутниковых технологий в землеустройстве?	ПК-9
11.		Какие виды спутниковых изображений используются для анализа земельных ресурсов?	ПК-9
12.		Как осуществляется контроль границ земельных участков с помощью спутниковых технологий?	ПК-9
13.		В чем заключается роль спутниковых технологий в автоматизации кадастровых работ?	ПК-9
14.		Какие сложности могут возникнуть при использовании спутниковых данных в землеустройстве?	ПК-9
15.		Каковы правовые и этические аспекты применения спутниковых технологий в кадастровых работах?	ПК-9
16.		Какие типы спутниковых сенсоров используются для землеустройства и как они отличаются по характеристикам?	ПК-9
17.		Объясните процесс получения ортофотопланов и их применение в кадастровых работах.	ПК-9
18.		Какие методы анализа спутниковых изображений позволяют классифицировать землепользование?	ПК-9
19.		Какие особенности имеет использование спутниковых данных для определения рельефа и топографии участка?	ПК-9
20.		Как осуществляется точечное позиционирование с помощью спутниковых систем и какие факторы влияют на его точность?	ПК-9

21.		Какие программные средства и программное обеспечение применяются для обработки спутниковых данных в землеустройстве?	ПК-9
22.		Какие задачи решаются с помощью спутниковых технологий при мониторинге сельскохозяйственных угодий?	ПК-9
23.		Как спутниковые системы помогают в выявлении незаконных захватов или изменений в землепользовании?	ПК-9
24.		Что такое мультиспектральные и гиперспектральные данные, и как они применяются в землеустройстве?	ПК-9
25.		Какие особенности имеет использование спутниковых данных в условиях ограниченной видимости, например, при облачности?	ПК-9
26.		Как проводится калибровка и точностная проверка спутниковых данных?	ПК-9
27.		В чем заключается роль спутниковых технологий при подготовке межевания и границ участка?	ПК-9
28.		Какие современные спутниковые платформы и системы планируют к внедрению в ближайшее будущее?	ПК-9
29.		Как спутниковые технологии помогают в управлении природными ресурсами и охране окружающей среды?	ПК-9
30.		Какие методы автоматизации сбора и обработки спутниковых данных существуют в землемерной практике?	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. Компетенции ПК-9 освоены 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. Компетенции ПК-9 освоены 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. Компетенции ПК-9 освоены 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, компетенции ПК-9 не сформированы, 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. Компетенция ПК-9 не сформирована, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.