

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 21.10.2023 12:16:30
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

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
М.В. Мартыненко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Начертательная геометрия. Строительное черчение

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в семестрах

08.03.01 Строительство
Строительство зданий и сооружений
очная
2023
3

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Начертательная геометрия. Строительное черчение»
3. Разработчик: Татов А.С., старший преподаватель кафедры «Строительство»
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов - зав. кафедрой Строительство;

Члены комиссии: Сидякин Павел Алексеевич, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры строительства;

Алехина Ирина Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры строительства.

Представитель организации-работодателя: Кобаля Тамаз Леонидович - директор ООО «Модуль-Строй»

Экспертное заключение: ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО и образовательной программе по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

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

Компетенция, индикаторы	Уровни сформированности компетенции			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-2				
ИД-1 ОПК-2 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	Не алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	С затруднением алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	На достаточно хорошем уровне алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	В полной мере алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств
ИД-2 ОПК-2 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Не применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	С затруднением применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	На достаточно хорошем уровне применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	В полной мере применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
ИД-3 ОПК-2 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	Не демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	С затруднением демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	На достаточно хорошем уровне демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	В полной мере демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов

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.

Документ подписан
Сертификат: 2C9000043E9AB8B952205E7BA50066000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Семестр 3	
1.		Инженерная графика.	ОПК -2
2.		Начертательная геометрия и инженерная графика.	ОПК -2
3.		Основные понятия трехмерной графики.	ОПК -2
4.		Построение сетевого графика.	ОПК -2
5.		Современный этап развития инженерной деятельности и проектирования.	ОПК -2
6.		Технические устройства, используемые в компьютерной графике.	ОПК -2
7.		Численные методы решения инженерных задач.	ОПК -2
8.		Современный этап развития инженерной деятельности.	ОПК -2
9.		Кривые линии и поверхности.	ОПК -2
10.		Способы преобразования комплексного чертежа, применение при изображении предметов	ОПК -2
11.		Понятие геометрического моделирования. Граф.	ОПК -2
12.		Модулирующие назначение план-графики.	ОПК -2
13.		Расчётно-иллюстрационное назначение план графики.	ОПК -2
14.		Комплексный чертеж точки. Горизонтальная плоскость проекции.	ОПК -2
15.		Понятие точки. Понятие прямой и плоскости.	ОПК -2
16.		Положение точки в пространстве трехмерного угла.	ОПК -2
17.		Принадлежность точки линии.	ОПК -2
18.		Пересечение поверхности с поверхностью.	ОПК -2
19.		Решение позиционных задач.	ОПК -2
20.		Стандартные аксонометрические проекции.	ОПК -2
21.		Построение геометрических фигур в аксонометрии по заданным ортогональным проекциям	ОПК -2
22.		Укажите основные виды проецирования геометрических форм на плоскость	ОПК -2
23.		Центральное проецирование	ОПК -2
24.		Параллельное проецирование	ОПК -2
25.	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	Определение натуральной величины отрезка прямой и угла к плоскости проекций	ОПК -2

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

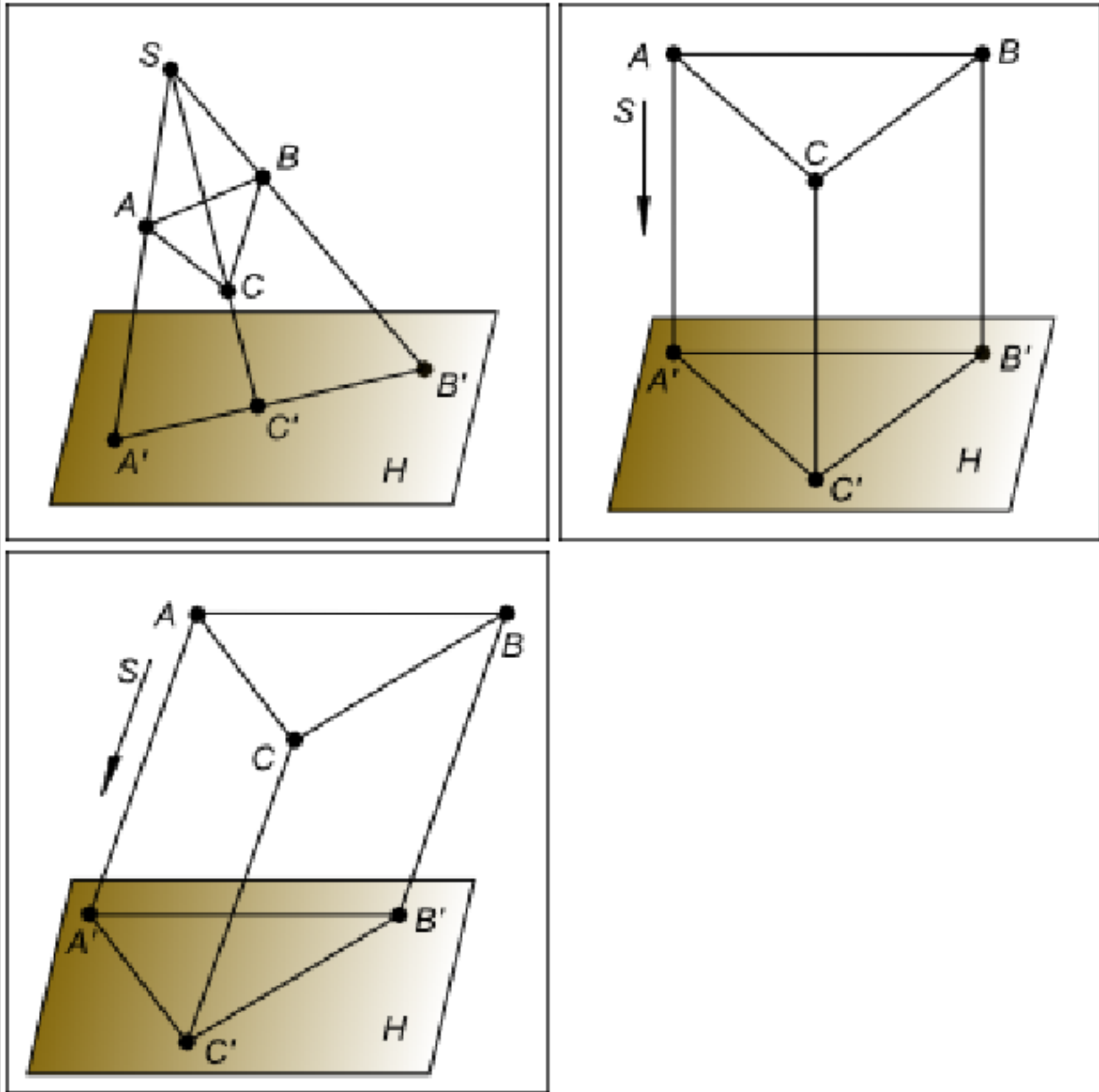
26.		Образование ортогонального чертежа на трех плоскостях проекции	ОПК -2
27.		Классификация прямых по расположению относительно плоскостей проекций	ОПК -2
28.		Дайте понятие проецирующим прямым	ОПК -2
29.		Принадлежность точки прямой	ОПК -2
30.		Что такое плоскость. Задание плоскости на чертеже	ОПК -2
31.		Классификация плоскостей по расположению относительно плоскостей проекций	ОПК -2
32.		Что называется, плоскостью уровня, дайте определение, изобразите графически.	ОПК -2
33.		Взаимные расположение двух прямых	ОПК -2
34.		Главные линии плоскости	ОПК -2
		Принадлежность точки и прямой плоскости	ОПК -2
35.		Параллельность прямой и плоскости.	ОПК -2
36.		Параллельность двух плоскостей.	ОПК -2
37.		Пересечение прямой и плоскости	ОПК -2
38.			ОПК-2
39.	2	Точку из которой выходят проецирующие лучи называют.... 1 - точкой отсчета 2 - центральной точкой 3. центром проецирования	ОПК-2
40.	2	Проецирование называют ортогональным, если проецирующие лучи ... 1 - проходят через одну точку 2 - параллельны между собой и перпендикулярны по отношению к плоскости проекций 3 - параллельны между собой	ОПК-2
41.		Проецирование называют центральным, если проецирующие лучи ... 1 - не параллельны между собой	ОПК-2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

		2 - проходят под острым углом к плоскости проекций 3 - перпендикулярны плоскости проекций 4 - проходят через одну точку	
42.	3	Даны варианты проецирования треугольника $\triangle ABC$:  Вариант 1 Вариант 2 Вариант 3 Косоугольное проецирование треугольника изображено в... 1 – варианте 1	ОПК-2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

		2 – в вариантах 2 и 3 3 – в варианте 3	
43.	1	При параллельном проецировании центр проецирования находится... 1 – в бесконечности от картинной плоскости 2 – на заданном расстоянии от картинной плоскости 3 – в картинной плоскости	ОПК-2
44.	2	При каких видах проецирования проекции параллельных прямых параллельны. 1 - при всех видах проецирования 2 – только при параллельном 3 – при параллельном и ортогональном проецировании	ОПК-2
45.	1	Справедлива-ли теорема Фалеса (деления отрезка в заданном соотношении) для центрального проецирования. 1 - нет 2 – частично 3 – да	ОПК-2
46.	4	При каком проецировании вовремя параллельного переноса объекта его проекция не изменяется. 1 – при всех видах проецирования 2 – центральном и косоугольном проецировании	ОПК-2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

		3 – только при ортогональном проецировании 4 – при параллельном и ортогональном проецировании	
47.	1	Если плоская фигура при ортогональном проецировании параллельна картинной плоскости, то ее проекция... 1 - является натуральной величиной этой фигуры 2 – не является натуральной величиной этой фигуры	ОПК-2
48.	2	Проецирование называют ортогональным, если проецирующие лучи ... 1. проходят под острым углом к плоскости проекций 2. перпендикулярны плоскости проекций 3. проходят через одну точку 4. не параллельны между собой	ОПК-2
49.	2	При параллельном проецировании отношение величин отрезков, лежащих на прямой, и их проекций... 1. увеличивается 2. сохраняется 3. изменяется пропорционально 4. уменьшается	ОПК-2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

50.	4	Плоскость, на которой получают изображение геометрического объекта, называют... 1 - плоскостью изображений 2 - плоскостью проекций 3 - плоскостью отображений	ОПК-2

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

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».

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

Текущий контроль

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
3 семестр			
1.	Практическое занятие	4 неделя	20
2.	Практическое занятие	8 неделя	20
3.	Практическое занятие	12 неделя	15
Итого за 3 семестр			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

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), 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

Сертификат: 2C00000043E9AB8B952205E7BA5000600000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Документ подписан ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой 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>

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.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023