

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 18.06.2026 14:36:22
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
к.т.н. Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Материаловедение и ТКМ

Направление подготовки	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Направленность (профиль)	Бурение нефтяных и газовых скважин	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	очно-заочная
Реализуется в семестре	5	5

Введение

1. Назначение: ФОС предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Бурение нефтяных и газовых скважин» по дисциплине «Материаловедение и ТКМ».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Материаловедение и ТКМ».

3. Разработчик Гончаров В.М., доцент кафедры технологии машиностроения и технологического оборудования.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Димитриади Ю.К., к.т.н., зав. кафедрой строительства нефтяных и газовых скважин.

Члены комиссии: Федорова Н.Г., д.т.н., профессор кафедры строительства нефтяных и газовых скважин.

Мурадханов И.В., к.п.н., доцент кафедры строительства нефтяных и газовых скважин.

Представитель организации-работодателя: Андрианов Н.И., к.т.н., заместитель начальника лаборатории моделирования и проектирования строительства скважин центра цифрового моделирования объектов нефтегазодобычи филиал "Газпром ВНИИГАЗ Ставрополь" ООО "Газпром ВНИИГАЗ".

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Бурение нефтяных и газовых скважин» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Материаловедение и ТКМ».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	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> УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2ук-6 Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Не умеет реализовать и корректировать стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда с ошибками, но корректно пользуется справочными материалами	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда с неточностями	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда безошибочно

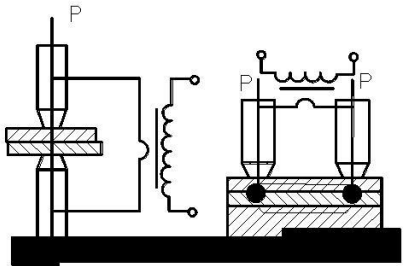
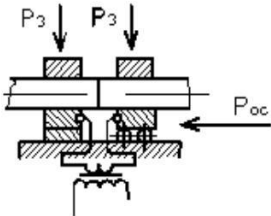
Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры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

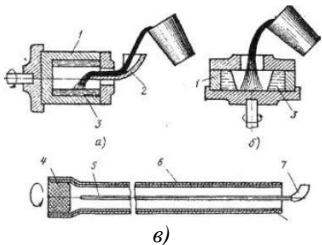
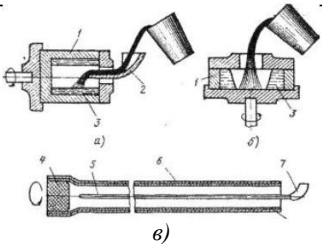
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

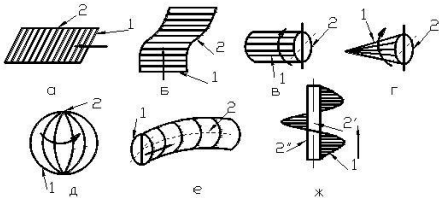
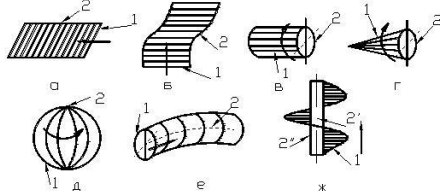
Номер задания		Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения ОФО, ОЗФО Семестр 5	
			УК-6
		Что такое кристаллизация?	УК-6
	-	Перечислите дефекты кристаллического строения.	УК-6
4.		Назовите разницу между упругой и пластической	УК-6
5.		Что относят к физическим свойствам металлов? а) электропроводность, теплопроводность, магнитные свойства б) жаростойкость, химическая стойкость, хладостойкость в) магнитомягкость, магнитотвердость, диформируемость магнитных материалов г) заданные температурные коэффициенты линейного расширения д) высокая электро- и теплопроводность материалов.	УК-6
6.		По каким параметрам классифицируют стали?	УК-6

7.		Приведите классификацию углеродистых сталей по качеству.	УК-6
8.		Как классифицируются легированные стали?	УК-6
9.		Какие методы термической обработки выделяют при их классификации? а) отжиг, нормализация, закалка, отпуск б) отжиг первого и второго рода в) отжиг, нормализация, отпуск г) закалка, отпуск, нормализация д) нагрев, охлаждение, закалка, отпуск	УК-6
10.		Какому виду термообработки подвергаются стальные отливки? а) закалке б) отпуску в) отжигу г) нормализации д) закалке + отпуску	УК-6
		Дайте определение термину сварка	УК-6
1		Какая сварка относится к сварке плавлением?	УК-6

13.		Какая сварка относится к сварке давлением?	УК-6
14.		Какие различают виды сварных соединений.	УК-6
15.		Какие швы различают по положению в пространстве?	УК-6
16.		Что такое свариваемость?	УК-6
17.		Какие различают источники питания дуги?	УК-6
8.			

19.		 На рисунке показана схема электроконтактной сварки: а - точечная; б - сварка встык; в - роликовая (шовная).	УК-6
20.		На рисунке показана схема электроконтактной сварки: а - сварка встык; б - роликовая (шовная) в - точечная 	УК-6
21.		В чем заключается сущность газовой сварки?	УК-6
22.		Какого типа применяются горелки для ацетилена	УК-6

		– кислородного пламени?	
24.		 Установите соответствие между изображением на рисунке и схемой машин для центробежного литья: машина с вертикальной осью вращения; машина с горизонтальной осью вращения; машина для литья чугунных раструбных труб.	УК-6
25.		Перечислите основные виды обработки металла давлением.	УК-6
26.		Дайте определение обработки металлов	УК-6

27.		 Установите соответствие между изображением на геликоидная; торцовая.	УК-6
28.		Каким инструментом нарезают резьбу на	УК-6
29.		Какие параметры определяют режим резания при обработке металлов резанием?	УК-6
30.	- - - -	Перечислите электрофизические и электрохимические методы обработки.	УК-6

