

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 13.06.2025 16:35:13

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d57c89e3d8

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор НТИ (филиал) СКФУ

Ефанов А.В.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Техническое обслуживание и ремонт ГПС в машиностроении

Направление подготовки/специальность	15.04.02 Технологические машины и оборудование
Направленность (профиль)/специализация	Проектирование технологического оборудования
Год начала обучения	2025
Форма обучения	очно-заочная
Реализуется в семестре	5

## Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для обеспечения методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт ГПС в машиностроении». 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. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Техническое обслуживание и ремонт ГПС в машиностроении»

3. Разработчик (и) Василенко Е.З. старший преподаватель кафедры ХТМиАХП

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Павленко Е.Н.–зав. кафедрой ХТМиАХП

Члены экспертной группы:

Романенко Е.С. – доцент кафедры ХТМиАХП

Павленко Е.Н. – доцент кафедры ХТМиАХП

Представитель организации-работодателя:

Новоселов А.М., начальник отдела технического развития АО «Невинномысский Азот»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (профиль) Проектирование технологического оборудования 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

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: ПК-4 Способен осуществлять контроль процессов и ведение документации по пусконаладке, переналадке и эксплуатации ГПС в машиностроении</i>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ПК-4 анализирует принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности модулей ГПС</p> <p>ИД-2 ПК-4 осуществляет контроль выполнения пусконаладочных работ ГПС</p> <p>ИД-3 ПК-4 осуществляет контроль процессов и ведение документации по пусконаладке, переналадке и эксплуатации ГПС в машиностроении</p>	не <b>понимает</b> анализирует принципы работы, технические характеристики , конструктивные особенности модулей ГПС	не в достаточном объеме <b>понимает</b> анализирует принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности модулей ГПС	<b>понимает</b> анализирует принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности модулей ГПС	<b>понимает</b> методы контроля выполнения пусконаладочных работ ГПС
	не <b>оценивает</b> методики анализа, принципы работы, технические характеристики , конструктивные особенности модулей ГПС	не в достаточном объеме <b>оценивает</b> методики анализа, принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности модулей ГПС	<b>оценивает</b> методики анализа, принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности модулей ГПС	<b>разрабатывает</b> методы контроля процессов и ведение документации по пусконаладке, переналадке и эксплуатации ГПС в машиностроении
	не <b>применяет</b> анализирует принципы работы, технические характеристики , конструктивные особенности модулей ГПС	не в достаточном объеме <b>применяет</b> анализирует принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности модулей ГПС	<b>применяет</b> анализирует принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности модулей ГПС	<b>применяет</b> контроль процессов и ведение документации по пусконаладке, переналадке и эксплуатации ГПС в машиностроении
<i>Компетенция: ПК-5 Способен осуществлять контроль процессов и ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту ГПС в машиностроении</i>				
ИД-1 ПК-5	не <b>понимает</b>	не в достаточном	<b>понимает</b>	<b>понимает</b>

анализирует методические, нормативные материалы по документационному обеспечению организации технического обслуживания и ремонта ГПС	методические, нормативные материалы по документационному обеспечению организации технического обслуживания и ремонта ГПС	объеме <b>понимает</b> методические, нормативные материалы по документационному обеспечению организации технического обслуживания и ремонта ГПС	методические, нормативные материалы по документационному обеспечению организации технического обслуживания и ремонта ГПС	контроль выполнения технического обслуживания и ремонта ГПС
ИД-2 ПК-5 осуществляет контроль выполнения технического обслуживания и ремонта ГПС	не <b>оценивает</b> методы анализа методических, нормативных материалов по документационному обеспечению организации технического обслуживания и ремонта ГПС	не в достаточном объеме <b>оценивает</b> методы анализа методических, нормативных материалов по документационному обеспечению организации технического обслуживания и ремонта ГПС	<b>оценивает</b> методы анализа методических, нормативных материалов по документационному обеспечению организации технического обслуживания и ремонта ГПС	<b>разрабатывает</b> осуществляет контроль выполнения технического обслуживания и ремонта ГПС
ИД-3 ПК-5 осуществляет организацию контроля процессов и ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту ГПС в машиностроении	не <b>применяет</b> методы анализа методических, нормативных материалов по документационному обеспечению организации технического обслуживания и ремонта ГПС	не в достаточном объеме <b>применяет</b> методы анализа методических, нормативных материалов по документационному обеспечению организации технического обслуживания и ремонта ГПС	<b>применяет</b> методы анализа методических, нормативных материалов по документационному обеспечению организации технического обслуживания и ремонта ГПС	<b>применяет</b> осуществляет организацию контроля процессов и ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту ГПС в машиностроении

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	Вид контроля, аттестации	Время на выполнение задания
		<b>Форма обучения очно-заочная семестр 2</b>			
1.	В	<p>Что такое ГПС в машиностроении?</p> <p>А. Гидравлическая передача силы.                      В. Глобальная система позиционирования.                      С. Газоперекачивающая станция.</p>	ПК-4	Текущая аттестация	1 минута
2.	А.	<p>Какая функция выполняет ГПС в машиностроении?</p> <p>А. Определение местоположения и координат.                      В. Передача энергии от двигателя к колесам.                      С. Регулирование работы двигателя.</p>	ПК-4	Текущая аттестация	1 минута
3.	А	<p>Какие компоненты ГПС нуждаются в техническом обслуживании?</p> <p>А. Антенна, приемник, контроллер.                      В. Двигатель, трансмиссия, тормозная система.                      С. Рулевое управление, подвеска, топливная система.</p>	ПК-5	Текущая аттестация	1 минута
4.	В	<p>Какие действия необходимо выполнить при замене антенны ГПС?</p> <p>А. Подключить новую антенну к старому контроллеру.                      В. Подключить новую антенну к новому контроллеру.                      С. Перенести данные с старого контроллера на новый.</p>	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
5.	А	<p>Что такое ДГПС?</p> <p>А. Дифференциальная глобальная система позиционирования.                      В. Двигательная гидравлическая передача силы.</p>	ПК-5	Текущая аттестация	2 минуты

		С. Двойная глобальная система позиционирования.			
6.	А	Что такое RTK-ГПС? А. Высокоточная глобальная система позиционирования. В. Радиотехническая глобальная система позиционирования. С. Радиотехническая система передачи данных.	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
7.	С	Какие проблемы могут возникнуть при работе ГПС? А. Проблемы с подачей топлива. В. Проблемы с регулированием тормозной системы. С. Проблемы с сигналом и точностью позиционирования.	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
8.	В	Что такое NMEA? А. Национальная морская электронная ассоциация. В. Национальная ассоциация морских электронных приборов. С. Национальная ассоциация производителей электроники.	ПК-5	Текущая аттестация	2 минуты
9.	В	Какие типы сигналов используются в ГПС? А. Аналоговые и цифровые. В. Радиочастотные и микроволновые. С. Стробоскопические и инфракрасные.	ПК-5	Текущая аттестация	2 минуты
10.	В	Какие действия необходимо выполнить при замене контроллера ГПС? А. Подключить новый контроллер к старой антенне. В. Подключить новый контроллер к новой антенне.	ПК-5	Текущая аттестация	2 минуты

		С. Перенести данные с старого контроллера на новый.			
11.	A	Какова основная функция ГПС в машиностроении? А. Определение местоположения В. Управление движением С. Контроль скорости D. Управление световой сигнализацией	ПК-5	Текущая аттестация	2 минуты
12.	A	Какие компоненты ГПС требуют технического обслуживания? А. Антенна и приемник В. Только антенна С. Только приемник D. Компьютер и программное обеспечение	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
13.	D	Какие проблемы могут возникнуть при эксплуатации ГПС в машиностроении? А. Проблемы с питанием В. Проблемы с антенной С. Проблемы с приемником D. Все вышеперечисленное	ПК-5	Промежуточная аттестация	5 минут
14.	D	Какие типы сигналов используются в ГПС? А. Магнитные и звуковые В. Радиочастотные и световые С. Ультразвуковые и инфракрасные D. Микроволновые и радиочастотные	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
15.	A	Какая организация отвечает за установку и обслуживание ГПС в России? А. Федеральное космическое агентство В. Российская академия наук С. Министерство транспорта D. Российские железные дороги	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
16.	B	Каковы требования к техническому	ПК-5	Промежуточ	5 минут

		обслуживанию ГПС в машиностроении? А. Раз в год В. Раз в два года С. Раз в три года D. Раз в пять лет		ная аттестация	
17.	В	Какой документ содержит информацию о ГПС и его техническом обслуживании? А. Паспорт машины В. Руководство по эксплуатации С. Сертификат соответствия D. Технический паспорт	ПК-4	Промежуточ ная аттестация	10 минут
18.	А	Какие виды технического обслуживания ГПС существуют? А. Плановое и внеплановое В. Только плановое С. Только внеплановое D. Обязательное и добровольное	ПК-5	Промежуточ ная аттестация	5 минут
19.	D	9. Какие последствия могут возникнуть в случае несоблюдения требований к техническому обслуживанию ГПС? А. Нарушение законодательства В. Штрафные санкции С. Отказ в гарантийном ремонте D. Все вышеперечисленное	ПК-5	Промежуточ ная аттестация	5 минут
20.	А	10. Какова роль ГПС в машиностроении? А. Определение местоположения В. Управление движением С. Контроль скорости D. Управление световой сигнализацией	ПК-4	Промежуточ ная аттестация	5 минут
21.	А	Какие компоненты ГПС требуют регулярной проверки при техническом обслуживании? А. Антенна и приемник	ПК-4	Промежуточ ная аттестация	5 минут

		<p>В. Только антенна  С. Только приемник  D. Компьютер и программное обеспечение</p>			
22.	D	<p>Какие типы сигналов используются в ГПС для определения местоположения?  A. Магнитные и звуковые  B. Радиочастотные и световые  C. Ультразвуковые и инфракрасные  D. Микроволновые и радиочастотные</p>	ПК-5	Промежуточная аттестация	5 минут
23.	D	<p>Какие проблемы могут возникнуть при эксплуатации ГПС в машиностроении?  A. Проблемы с питанием  B. Проблемы с антенной  C. Проблемы с приемником  D. Все вышеперечисленное</p>	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
24.	A	<p>Какие виды технического обслуживания ГПС существуют?  A. Плановое и внеплановое  B. Только плановое  C. Только внеплановое  D. Обязательное и добровольное</p>	ПК-5	Промежуточная аттестация	5 минут
25.	B	<p>Какой документ содержит информацию о ГПС и его техническом обслуживании?  A. Паспорт машины  B. Руководство по эксплуатации  C. Сертификат соответствия  D. Технический паспорт</p>	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
26.	A	<p>Какова основная функция ГПС в машиностроении?  A. Определение местоположения  B. Управление движением  C. Контроль скорости</p>	ПК-5	Промежуточная аттестация	5 минут

		D. Управление световой сигнализацией			
27.	D	Какие последствия могут возникнуть в случае несоблюдения требований к техническому обслуживанию ГПС? A. Нарушение законодательства B. Штрафные санкции C. Отказ в гарантийном ремонте D. Все вышеперечисленное	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
28.	A	8. Какие компоненты ГПС требуют замены при техническом обслуживании? A. Антенна и приемник B. Только антенна C. Только приемник D. Компьютер и программное обеспечение	ПК-5	Промежуточная аттестация	5 минут
29.	B	Какие требования предъявляются к техническому обслуживанию ГПС? A. Раз в год B. Раз в два года C. Раз в три года D. Раз в пять лет	ПК-5	Промежуточная аттестация	5 минут
30.	B	Какие типы сигналов используются в ГПС для передачи данных? A. Магнитные и звуковые B. Радиочастотные и световые C. Ультразвуковые и инфракрасные D. Микроволновые и радиочастотные	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут

### **Критерии оценивания компетенций\***

Оценка «отлично» выставляется студенту, полностью освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в достаточной мере освоил все компетенции, но допускает ошибки, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту частично и поверхностно освоившему компетенции показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

*Оценка «зачтено» выставляется студенту, освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;*

*Оценка «не зачтено» выставляется студенту который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.*

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