

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: и.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 16.06.2026
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f841960e600

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

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора Института
перспективной инженерии
канд. техн. наук, доц. Порохня А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Ремонт и монтаж оборудования

Направление подготовки	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль)	Технология машиностроения
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	7

Введение

1. Назначение: ФОС предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, направленность (профиль) «Технология машиностроения» по дисциплине «Ремонт и монтаж оборудования».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Ремонт и монтаж оборудования» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, направленность (профиль) «Технология машиностроения».

3. Разработчик Пинахин И.А. доцент департамента функциональных материалов и инженерного конструирования

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Братченко Н.Ю. – председатель УМК ИПИ;

Члены комиссии:

Буравлев С.С. – директор департамента функциональных материалов и инженерного конструирования, член УМК ИПИ;

Землянушнова Н.Ю. – доцент департамента функциональных материалов и инженерного конструирования, член УМК ИПИ.

Представитель организации-работодателя:

Горячий И.В. – Начальник отдела опытно-конструкторских работ АО «Электровтоматика».

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Технология машиностроения и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Ремонт и монтаж оборудования».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенции (ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-9 Способен осуществлять пусконаладочные работы простого технологического оборудования механосборочного производства				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-2 _{ПК-9} Проводит индивидуальные испытания простого технологического оборудования механосборочного производства	Не способен проводить индивидуальные испытания простого технологического оборудования механосборочного производства	Неуверенно проводит индивидуальные испытания простого технологического оборудования механосборочного производства	Проводит индивидуальные испытания простого технологического оборудования механосборочного производства с неточностями	Проводит индивидуальные испытания простого технологического оборудования механосборочного производства безошибочно
ИД-3 _{ПК-9} Осуществляет методическое обеспечение эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства	Не анализирует методическое обеспечение эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства	Анализирует методическое обеспечение эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства с ошибками, но корректно пользуется справочными материалами	Анализирует методическое обеспечение эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства с неточностями	Анализирует методическое обеспечение эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства безошибочно
ИД-4 _{ПК-9} Организует работы по ремонту и монтажу простого технологического оборудования механосборочного производства	Выбирает, но не проектирует пусконаладочные работы простого технологического оборудования механосборочного производства	Выбирает и проектирует пусконаладочные работы простого технологического оборудования механосборочного производства с ошибками, корректно использует техническую литературу	Выбирает и проектирует пусконаладочные работы простого технологического оборудования механосборочного производства с неточностями	Безошибочно выбирает и проектирует пусконаладочные работы простого технологического оборудования механосборочного производства

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	a, b	При составлении сетевых графиков выполнения ремонтных работ в зависимости от их характера различают действительные работы, работы – ожидание и фиктивные работы. Какие примеры работ не входят в категорию "ожидание"? а) окраска оборудования б) смазка оборудования с) застывание бетона d) высыхание краски	ПК-9
2.	b	Какие работы не входят в перечень работ нулевого цикла? а) подготовка подъездных проездов б) поставка оборудования или его отдельных блоков с) изготовление фундаментов d) обеспечение площадок водопроводам, электроэнергией, канализацией	ПК-9
3.	c	Что характеризует срок службы до капитального ремонта (установленный ресурс)? а) безотказность в работе б) ремонтпригодность с) долговечность d) сохраняемость	ПК-9
4.	d	Что характеризует удельная суммарная продолжительность (трудоемкость) технического обслуживания (ремонтов)? а) долговечность б) безотказность в работе с) сохраняемость d) ремонтпригодность	ПК-9
5.	c	Что характеризует износостойкость рабочего инструмента машины? а) безотказность б) сохраняемость с) долговечность d) ремонтпригодность	ПК-9

6.	a	Как называется свойство изделия сохранять в установленных пределах времени значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонтов? а) надежность б) безотказность с) долговечность д) сохраняемость	ПК-9
7.	d	Как называется изделие, ремонт которого возможен и предусмотрен нормативно-технической и (или) проектно-конструкторской документациями? а) восстанавливаемым б) исправным с) неремонтируемым д) ремонтируемым	ПК-9
8.	c	От чего не зависит фактическое давление станка вместе с фундаментом на грунт? а) веса станка б) веса фундамента с) типа грунта д) площади основания фундамента	ПК-9
9.		Для чего предназначена система планово-предупредительных ремонтов какие виды обслуживания и ремонтов она в себя включает?	ПК-9
10.		Что такое техническое обслуживание (ТО)?	ПК-9
11.		Что входит в эксплуатационный уход при техническом обслуживании?	ПК-9
12.		Что входит в мелкий ремонт оборудования при техническом обслуживании?	ПК-9
13.		Что представляет из себя текущий ремонт (ТР)?	ПК-9
14.		Что представляет из себя капитальный ремонт?	ПК-9
15.		Что такое остановочный ремонт?	ПК-9
16.		Кто производит ремонт при централизованной системе технического обслуживания?	ПК-9

17.		Кто производит ремонт при смешанной системе организации ремонтной службы?	ПК-9
18.		Что включают в себя узловой и поагрегатный методы ремонта?	ПК-9
19.		Что понимают под физическим и моральным износом оборудования?	ПК-9
20.		Какие основные причины поломки оборудования?	ПК-9
21.		Что такое усталостный износ оборудования?	ПК-9
22.		Какие методы применяют для оценки коррозионного разрушения?	ПК-9
23.		Какие виды работ входят в строительно-монтажные работы по возведению объекта?	ПК-9
24.		Что такое входной контроль качества монтажных работ?	ПК-9
25.		В чем заключается индустриальный способ монтажа оборудования?	ПК-9
26.		В чем отличие между конструктивными и расчетными фундаментными болтами?	ПК-9
27.		Что такое обработка деталей на ремонтные размеры?	ПК-9
28.		Как проводится приемка оборудования, поступающего на монтаж?	ПК-9
29.		Как должно храниться оборудование, предназначенное для монтажа?	ПК-9
30.		Что понимают под монтажом промышленного оборудования?	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 требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3 Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрированы: уверенное владение информацией в полном объеме; студент анализирует типовые организационные структуры ремонтных и монтажных хозяйств машиностроительных производств и умеет прогнозировать появление факторов, влияющих на износ и отказы оборудования безошибочно. Компетенции ИД-2ПК-9, ИД-3ПК-9, ИД-4ПК-9 освоены на повышенном уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрированы: владение информацией в полном объеме; студент анализирует типовые организационные структуры ремонтных и монтажных хозяйств машиностроительных производств с неточностями, ориентируется в методах и средствах диагностики состояния и динамики производственных объектов машиностроительных производств. Умеет прогнозировать появление факторов, влияющих на износ и отказы оборудования с несущественными неточностями. Компетенции ИД-2ПК-9, ИД-3ПК-9, ИД-4ПК-9 освоены на базовом уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрированы: владение информацией в не полном объеме; студент анализирует типовые организационные структуры ремонтных и монтажных хозяйств машиностроительных производств, имеет общее представление о факторах, влияющих на износ и отказы оборудования. Не корректно выбирает регламентные работы по техническому обслуживанию. Компетенции ИД-2ПК-9, ИД-3ПК-9, ИД-4ПК-9 частично освоены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если теоретические знания имеются, но они разрознены и бессистемны; студент не анализирует типовые организационные структуры ремонтных и монтажных хозяйств машиностроительных производств, не умеет прогнозировать появление факторов, влияющих на износ и отказы оборудования. Компетенции ИД-2ПК-9, ИД-3ПК-9, ИД-4ПК-9 не освоены.

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