

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 13.06.2025 16:35:43

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

**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)

Технология отраслевого машиностроения

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

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для обеспечения методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Технология отраслевого машиностроения». 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) «Технология отраслевого машиностроения»

3. Разработчик (и) Кучук О.В., ассистент 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

Свидченко А.И. – 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-3 Способен осуществлять подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 подготавливает информационные обзоры, рецензии, отзывы, заключения на техническую документацию	не понимает методы разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий	не в достаточном объеме понимает методы разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий	понимает методы разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий	понимает методы обеспечения защиты и оценки стоимости объектов интеллектуальной деятельности
ИД-2 осуществляет оформление элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ	не оценивает разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий	не в достаточном оценивает разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий	оценивает разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых	разрабатывает обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности

			технологий	
ИД-3 осуществляет подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	не применяет методику разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий	не в достаточном объеме применяет методику разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий	применяет методику разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий	применяет методику обеспечения защиты и оценки стоимости объектов интеллектуальной деятельности
<i>Компетенция: ПК-4 Способен осуществлять контроль процессов и ведение документации по пусконаладке, переналадке и эксплуатации ГПС в машиностроении</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 анализирует принципы работы, технические характеристики и, конструктивные особенности модулей ГПС	Не понимает организации повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем	Не в достаточном объеме понимает организации повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем	понимает организации повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем	понимает методы разработки методических и нормативных документов, предложений и проведения мероприятий по реализации разработанных проектов и программ
ИД-2 осуществляет контроль выполнения пусконаладочных работ ГПС	Не оценивает организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной	Не в достаточном объеме оценивает организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников	оценивает организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области	разрабатывает методические и нормативные документы, предложения и проводить

	деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем	подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем	инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем	мероприятия по реализации разработанных проектов и программ
ИД-3 осуществляет контроль процессов и ведение документации по пусконаладке, переналадке и эксплуатации ГПС в машиностроении	Не применяет методики организации повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем	Не в достаточном объеме применяет методики организации повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем	применяет методики организации повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем	применяет методику разработки методических и нормативных документов, предложений и проведения мероприятий по реализации разработанных проектов и программ

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
		Форма обучения очно-заочная семестр 5			
1.	- Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда.	Что называется по стандарту технологическим процессом?	ПК-3	Текущая аттестация	1 минута
2.	- Технологическая оснастка, предназначенная для установки или направления предмета труда или инструмента при выполнении технологической операции.	Что называется по стандарту приспособлением?	ПК-4	Текущая аттестация	1 минута
3.	- Операция - законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте.	Что называется по стандарту операцией?	ПК-4	Текущая аттестация	1 минута
4.	- Технологическая оснастка, предназначенная для воздействия на предмет труда с целью изменения его состояния.	Что называется по стандарту инструментом?	ПК-3	Текущая аттестация	2 минуты
5.	- Изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе сборочными операциями.	Что называется по стандарту сборочной единицей?	ПК-3	Текущая аттестация	2 минуты
6.	- Заготовка перед первой технологической операцией.	Что называется по стандарту исходной заготовкой? - Заготовка перед первой технологической операцией.	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты

		- Предмет труда перед первой технологической операцией.			
7.	- Интервал времени от начала до окончания процесса изготовления или ремонта изделия.	Что называется производственным циклом?	ПК-3	Текущая аттестация	2 минуты
8.	- Количество изделий определенных наименований, типоразмеров и исполнений, изготавливаемых или ремонтируемых в течение планируемого периода времени.	Что называется объемом выпуска продукции?	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
9.	- Время от начала до конца периодически повторяющейся технологической операции	Что называется циклом технологической операции? - Интервал календарного времени от начала до конца периодически повторяющейся технологической операции независимо от числа одновременно изготавливаемых или ремонтируемых изделий. - Время от начала до конца периодически повторяющейся технологической операции	ПК-3	Текущая аттестация	2 минуты
10.	- Слой материала, который необходимо удалить с поверхности заготовки в целях обеспечения заданных свойств обработанной поверхности.	Что называется по стандарту припуском?	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
11.	- Производство товарной продукции.	Что называется основным производством?	ПК-3	Текущая аттестация	2 минуты
12.	- Производство, характеризуемое изготовлением или ремонтом изделий периодически повторяющимися партиями.	Что называется по стандарту серийным производством?	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
13.	- Технологический процесс изготовления или ремонта изделия	Что называется единичным технологическим процессом?	ПК-3	Промежуточная	5 минут

	одного наименования, типоразмера и исполнения, независимо от типа производства.			аттестация	
14.	- Технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками.	Что называется по стандарту типовым технологическим процессом?	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
15.	- Сокращенное описание всех технологических операций в маршрутной карте в последовательности их выполнения без указания переходов и технологических режимов.	Какое из приведенных описаний технологического процесса по стандарту называется маршрутным?	ПК-3	Текущая аттестация	2 минуты
16.	- Часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовок или собираемой сборочной единицы.	Что называется по стандарту установом?	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
17.	- Фиксированное положение, занимаемое неизменно закрепленной обрабатываемой заготовкой или собираемой сборочной единицей совместно с приспособлением относительно инструмента или неподвижной части оборудования при выполнении определенной части операции.	Что называется по стандарту ЕСТД позицией?	ПК-3	Промежуточная аттестация	10 минут
18.	- Законченная часть технологического перехода, состоящая из однократного перемещения инструмента относительно заготовки,	Что по стандарту называется рабочим ходом?	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут

	сопровождаемого изменением формы, размеров, качества поверхности и свойств заготовки.				
19.	- Законченная часть технологической операции, состоящая из действий человека и (или) оборудования, которые не сопровождаются изменением свойств предмета труда, но необходимы для выполнения технологического перехода.	Что по стандарту называется вспомогательным переходом?	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут
20.	- Придание заготовке или изделию требуемого положения относительно выбранной системы координат.	Что называется по стандарту базированием?	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут
21.	- Точка, символизирующая одну из связей заготовки или изделия с выбранной системой координат.	Что называется по стандарту опорной точкой?	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут
22.	- меньше или равно 6.	Число опорных точек на стадии базирования:	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
23.	- 5. или - 6.	Скольких степеней свободы лишается вал при контроле биения шеек с установкой в центрах?	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут
24.	- Конструкторская база данной детали или сборочной единицы, используемая для определения их положения в изделии.	Что называется по стандарту основной базой?	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
25.	- Конструкторская база данной детали или сборочной единицы, используемая для определения положения присоединяемого к ним изделия.	Что называется по стандарту вспомогательной базой?	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут

26.	- База, используемая для определения положения заготовки или изделия при изготовлении или ремонте.	Что называется по стандарту технологической базой?	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
27.	- База, используемая для определения относительного положения заготовки или изделия и средств измерения.	Что называется по стандарту измерительной базой?	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
28.	- к значительному ужесточению допусков на эти размеры по сравнению с допусками конструкторских размеров.	Введение новых технологических размеров на финишных операциях приводит:	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут
29.	- поверхности, которые не подлежат обработке.	Для обеспечения правильности расположения обработанных поверхностей детали относительно необработанных поверхностей рекомендуется в качестве баз на первых операциях использовать:	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
30.	- 1.	Сколько степеней свободы лишается заготовка при установке по отверстию на короткий срезанный (ромбический) палец?	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут

2. 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.