

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 13.06.2025 16:55:13

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)**

Экспертиза технической документации

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	4

## Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для обеспечения методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Экспертиза технической документации». 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) «Экспертиза технической документации»
3. Разработчик (и) Якимов С.В., старший преподаватель кафедры ТПиОАП
4. Проведена экспертиза ФОС.  
Члены экспертной группы:

Председатель:

Павленко Е.Н.–зав. кафедрой ХТМиАХП

Члены экспертной группы:

Романенко Е.С. – доцент кафедры ХТМиАХП

Василенко Е.З. – ст.преподаватель 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)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ОПК-2      Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): ИД-1      ОПК-2 понимает основные методы осуществления экспертизы технической документации	не понимает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	не в достаточном объеме понимает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	понимает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	понимает основные методы осуществления экспертизы технической документации;
ИД-2 ОПК-2 решает стандартные профессиональные задачи при реализации технологического процесса	не решает стандартные профессиональные задачи с применением способов и средств получения, хранения, переработки информации	не в достаточном объеме решает стандартные профессиональные задачи с применением способов и средств получения, хранения, переработки информации	решает стандартные профессиональные задачи с применением способов и средств получения, хранения, переработки информации	решает стандартные профессиональные задачи при реализации и технологического процесса
ИД-3 ОПК-2 применяет навыки экспертизы технической документации при реализации	не овладел навыками теоретического и экспериментального исследования;	не в достаточном объеме овладел навыками теоретического и экспериментального	овладел навыками теоретического и экспериментального исследования;	применяет навыки экспертизы технической документации при

технологического процесса		ного исследования;		реализации и технологического процесса
<i>Компетенция: ОПК-11 Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ОПК-11 понимает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов	не понимает основы методов контроля качества технологических машин и оборудования, проведения анализа причин нарушений их работоспособности; основы методов контроля качества технологий машиностроения, проведения анализа причин нарушений их работоспособности основы методов внедрения	не в достаточном объеме понимает основы методов контроля качества технологических машин и оборудования, проведения анализа причин нарушений их работоспособности; основы методов контроля качества технологий машиностроения, проведения анализа причин нарушений их работоспособности основы методов внедрения	понимает основы методов контроля качества технологических машин и оборудования, проведения анализа причин нарушений их работоспособности; основы методов контроля качества технологий машиностроения, проведения анализа причин нарушений их работоспособности и основы методов внедрения	понимает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов
ИД-2 ОПК-11 применяет методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических	не разрабатывает мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию	не в достаточном объеме разрабатывает мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных	разрабатывает мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации	применяет методы стандартных испытаний по определению физико-механических

показателей материалов	способов утилизации отходов производства;	материалов и изысканию способов утилизации отходов производства;	отходов производства;	ких свойств и технологических показателей материалов
ИД-3 ОПК-11 разрабатывает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании	не применяет навыки применения методов контроля качества технологически х машин и оборудования, проведения анализ причин нарушений их работоспособности и разработки мероприятий по их предупреждению; навыки основы методов контроля качества новых технологий машиностроения, проведения анализа причин нарушений их работоспособности	не в достаточном объеме применяет навыки применения методов контроля качества технологически х машин и оборудования, проведения анализ причин нарушений их работоспособности и разработки мероприятий по их предупреждению; навыки основы методов контроля качества новых технологий машиностроения, проведения анализа причин нарушений их работоспособности	применяет навыки применения методов контроля качества технологических машин и оборудования, проведения анализ причин нарушений их работоспособности и разработки мероприятий по их предупреждению; навыки основы методов контроля качества новых технологий машиностроения, проведения анализа причин нарушений их работоспособности и	разрабатывает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании

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
<b>Форма обучения очно-заочная семестр 4</b>			
1.	а	<p>Какие требования обычно проверяются при экспертизе технической документации?</p> <p>а) требования к качеству, безопасности, экологичности, эргономике и др.</p> <p>б) требования к финансовым показателям, рентабельности, прибыли и др.</p> <p>в) требования к персоналу, его квалификации, опыту работы и др.</p>	ОПК-2
2.	в	<p>В каких документах устанавливаются формы оценки соответствия обязательным требованиям к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте?</p> <p>а) в федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности.</p> <p>б) в технических регламентах.</p> <p>в) в соответствующих нормативных правовых актах, утверждаемых правительством российской федерации.</p> <p>г) в федеральном законе от 21.07.1997 № 116-ФЗ «о промышленной безопасности опасных производственных объектов»</p>	ОПК-11
3.	а	<p>Наглядное объемное изображение детали, выполненное от руки с указанием размеров и масштаба, это:</p> <p>а) эскиз;</p> <p>в) чертеж;</p> <p>б) технический рисунок;</p> <p>г) главный вид.</p>	ОПК-11
4.	б	<p>Результаты метрологической экспертизы технической документации оформляют в форме:</p> <p>а) списка замечаний и предложений;</p>	ОПК-2

		б) устных замечаний и предложений; в) экспертного заключения; г) нового технического задания на документацию	
5.	в	Условное изображение предмета, выполненное по определенным правилам с помощью чертежных инструментов это? а) эскиз; в) чертеж; б) технический рисунок; г) главный вид.	ОПК-11
6.	б	Что такое экспертиза технической документации? а) процесс проверки технической документации на соответствие установленным требованиям б) процесс разработки технической документации для конкретного продукта в) процесс обучения персонала работе с технической документацией	ОПК-2
7.	г	В технологическую карту на изготовление металлического изделия не входит? а) наименование операции; в) оборудование с инструментами; б) эскиз обработки; г) производственный процесс.	ОПК-11
8.	г	Анализ и оценивание экспертами-метрологами правильности применения требований, правил и норм называют: а) поверкой; б) калибровкой; в) аттестацией; г) метрологической экспертизой.	ОПК-11
9.	г	Средство измерения, предназначенное для воспроизведения и (или) хранения единицы и передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средством измерения и утвержденное в установленном порядке, называется _____.	ОПК-2

		<p>а) калибром.  б) щупом.  в) образцом.  г) эталоном.</p>	
10.	б	<p>Какие документы обычно проверяются при экспертизе технической документации?  а) финансовые отчеты, бизнес-планы, контракты  б) технические условия, чертежи, спецификации, руководства по эксплуатации  в) документы, связанные с кадровым вопросами, производственной безопасностью</p>	ОПК-11
11.	г	<p>Что из перечисленного не подлежит экспертизе промышленной безопасности?  а) документация на техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта.  б) технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.  в) здания и сооружения на опасном производственном объекте, предназначенные для технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий.  г) декларация промышленной безопасности, разрабатываемая в составе документации на техническое перевооружение (в случае, если указанная документация входит в состав проектной документации опасного производственного объекта, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности).</p>	ОПК-11
12.	б	<p>Технологическая операция это:  а) часть всего производственного процесса;  б) законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;  в) описание отдельных маршрутов в технологии изготовления.</p>	ОПК-2
13.	б	<p>Каким нормативным документом устанавливается обязательность проведения подготовки и аттестации работников, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в области</p>	ОПК-2

		<p>промышленной безопасности?</p> <p>а) Приказом Ростехнадзора от 29.01.2007 № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».</p> <p>б) Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».</p> <p>в) Трудовым кодексом Российской Федерации.</p>	
14.	а	<p>Какие проблемы могут возникнуть при отсутствии экспертизы технической документации?</p> <p>а) нарушение прав потребителей, проблемы с безопасностью, некачественная продукция</p> <p>б) финансовые убытки компании, рост затрат на производство, снижение мотивации персонала</p> <p>в) проблемы с кадрами, снижение производительности, нарушение требований по охране труда</p>	ОПК-2
15.	в	<p>Какие документы должны быть предоставлены для проведения экспертизы технической документации?</p> <p>а) только технические условия и чертежи</p> <p>б) только руководства по эксплуатации и сертификаты соответствия</p> <p>в) все документы, связанные с проектированием, разработкой и производством продукта</p>	ОПК-11
16.	в	<p>Основными технологическими документами являются:</p> <p>а) схема, чертеж, эскиз</p> <p>б) маршрутная, операционная карта и технологическая операция;</p> <p>в) технологическая, маршрутная и операционная карта;</p>	ОПК-11
17.	в	Технологическая карта это _____.	ОПК-11
18.		Какие документы проверяются в рамках экспертизы технической документации?	

	г	а) технические условия на изделие б) технический паспорт на изделие в) инструкция по эксплуатации г) все перечисленные документы	ОПК-11
19.	а	Кто может проводить экспертизу технической документации? а) специально обученные эксперты б) любой желающий в) руководитель проекта	ОПК-2
20.	б	Что может произойти, если экспертиза технической документации не проводится? а) ничего страшного не произойдет б) нарушение законодательства в) нарушение прав на интеллектуальную собственность	ОПК-11
21.	г	Какие требования предъявляются к экспертам по технической документации? а) знание законодательства в области технической документации б) знание основ проектирования в) опыт работы в смежных областях г) все перечисленные требования	ОПК-2
22.	г	Сведения о процессе изготовления изделий приведены? а) на чертеже изделия; в) на сборочном чертеже; б) на техническом рисунке; г) на технологической карте.	ОПК-11
23.	г	Какие документы могут быть результатом проведенной экспертизы технической документации? а) свидетельство об экспертизе б) акт экспертизы в) заключение эксперта г) все перечисленные документы	ОПК-11
24.		Технологическая документация – это	ОПК-2

25.	б	<p>Документами, определяющими обязательные для соблюдения технические требования, связанные с безопасностью продукции, процессов ее разработки, производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации или оказания услуг являются:</p> <p>а) технические условия;  б) технический регламент;  в) стандарт;  г) строительные нормы и правила.</p>	ОПК-2
26.		Государственная система обеспечения единства измерений - это	ОПК-2
27.	в	<p>Что понимается под обоснованием безопасности опасного производственного объекта?</p> <p>а) это документ, содержащий сведения об условиях безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.</p> <p>б) это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, требования к безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к обслуживающему персоналу.</p> <p>в) это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.</p>	ОПК-2
28.	б	<p>Кто устанавливает порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий?</p> <p>а) Минстрой России.  б) Правительство Российской Федерации.  в) Минстрой России совместно с Ростехнадзором.  г) Главгосэкспертиза.</p>	ОПК-2

29.	г	<p>Кто проводит государственную экспертизу проектной документации особо опасных и технически сложных объектов?</p> <p>а) организации, имеющие лицензию министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства российской федерации.</p> <p>б) организации, имеющие лицензию ростехнадзора или федеральной службы по надзору в сфере природопользования на проведение данного вида экспертизы.</p> <p>в) независимые эксперты.</p> <p>г) федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства или подведомственное ему государственное (бюджетное или автономное) учреждение.</p> <p>д) органы государственной власти субъектов российской федерации.</p>	ОПК-11
30.	в	<p>По каким вопросам не принимаются технические регламенты?</p> <p>а) безопасности продукции (технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте).</p> <p>б) безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.</p> <p>в) осуществления деятельности в области промышленной безопасности.</p>	ОПК-11

## **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 положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

*Рейтинговая система оценки не предусмотрено 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 «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.*