

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 18.06.2026 13:35:53

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

канд. техн. наук, доцент Ефанов А.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Проектно-конструкторская деятельность

Направление подготовки/специальность	15.04.02 Технологические машины и оборудование
Направленность (профиль)/специализация	Проектирование технологического оборудования
Год начала обучения	2026
Форма обучения	заочная
Реализуется в семестре	5

Предисловие

1. Назначение: данный фонд оценочных средств предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Проектно-конструкторская деятельность».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Проектно-конструкторская деятельность».
3. Разработчик: Вернигорова Е.В., старший преподаватель кафедры машин и аппаратов химических производств
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Петенёв А.Н., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры машин и аппаратов химических производств

Члены комиссии:

Кукинова Г.В., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры машин и аппаратов химических производств

Романенко Е.С., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры машин и аппаратов химических производств

Представитель организации-работодателя:

Новоселов А.М., кандидат технических наук, доцент, начальник сектора сопровождения проектов технического развития АО «Невинномысский Азот»

Экспертное заключение: ФОС рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Проектно-конструкторская деятельность».

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 ПК-3 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 ПК-3 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 объеме 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 технологий	разрабатывает обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности

			технологий	
ИД-3 ПК-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): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-4 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 ПК-4 осуществляет контроль выполнения пусконаладочных работ ГПС	не оценивает организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в	не в достаточном объеме оценивает организовывать повышение квалификации и тренинг	оценивает организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников	разрабатывает методические и нормативные документы, предложения

	области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем	сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем	подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем	и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ
ИД-3 ПК-4 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 заочная семестр 5					
1.	Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта	Цель проекта – это: - Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта - Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта - Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта	ПК-3	Текущая аттестация	1 минута
2.	Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей	Реализация проекта – это: - Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период - Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта - Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей	ПК-4	Текущая аттестация	1 минута
3.	Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания	Проект отличается от процессной деятельности тем, что: - Процессы менее продолжительные по времени, чем проекты - Для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей - Процессы однотипны и цикличны, проект	ПК-4	Текущая аттестация	1 минута

		уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания			
4.	Объединение людей и оборудования происходит через проекты	<p>Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Объединение людей и оборудования происходит через проекты - Командная работа и чувство сопричастности - Сокращение линий коммуникации 	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
5.	Промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов	<p>Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям - Составление перечня недоработок и отклонений - Промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов 	ПК-3	Текущая аттестация	2 минуты
6.	Выявить, отстает или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета	<p>Метод освоенного объема дает возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Освоить минимальный бюджет проекта - Выявить, отстает или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета - Скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта 	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
7.	9-15 %	<p>Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 9-15 % - 15-30 % - до 45 % 	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
8.	Экономические и правовые	<p>Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Экономические и социальные 	ПК-3	Текущая аттестация	2 минуты

		<ul style="list-style-type: none"> - Экономические и организационные - Экономические и правовые 			
9.	Высокая степень неопределенности и рисков	<p>Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Большой бюджет + Высокая степень неопределенности и рисков - Целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта 	ПК-3	Текущая аттестация	2 минуты
10.	Знаковое событие в реализации проекта, которое используется для контроля за ходом его реализации	<p>Что такое веха?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знаковое событие в реализации проекта, которое используется для контроля за ходом его реализации - Логически взаимосвязанные процессы, выполнение которых приводит к достижению одной из целей проекта - Совокупность последовательно выполняемых действий по реализации проекта 	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
11.	Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта	<p>Участники проекта – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Потребители, для которых предназначался реализуемый проект - Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда - Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта 	ПК-3	Текущая аттестация	2 минуты
12.	Санкционируется начало проекта	<p>Тест. Инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Объявляется окончание выполнения проекта - Санкционируется начало проекта - Утверждается укрупненный проектный план 	ПК-4	Текущая аттестация	2 минуты
13.	Объемы проектных работ и их	Что такое предметная область проекта?	ПК-3	Промежуточ	5 минут

	содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта	<ul style="list-style-type: none"> - Объемы проектных работ и их содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта - Направления и принципы реализации проекта - Причины, по которым был создан проект 		ная аттестация	
14.	Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта	<p>Для чего предназначен метод критического пути?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта - Для определения возможных рисков - Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта 	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
15.	Наглядное изображение в виде графиков и схем всей иерархической структуры работ проекта	<p>Структурная декомпозиция проекта – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наглядное изображение в виде графиков и схем всей иерархической структуры работ проекта - Структура организации и делегирования полномочий команды, реализующей проект - График поступления и расходования необходимых для реализации проекта ресурсов 	ПК-3	Текущая аттестация	2 минуты
16.	Инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования	<p>Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Инфляцию и политическую ситуацию в стране - Инфляцию, уровень безработицы и альтернативные варианты инвестирования - Инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования 	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
17.	Жизненный цикл проекта	<p>Как называется временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стадия проекта 	ПК-4	Промежуточная аттестация	10 минут

		<ul style="list-style-type: none"> - Жизненный цикл проекта - Результат проекта 			
18.	Материальные, трудовые, затратные	<p>В Microsoft Project есть следующие типы ресурсов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Материальные, трудовые, затратные - Материальные, трудовые, временные - Трудовые, финансовые, временные 	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут
19.	Слабой	<p>Проект, который имеет лишь одного постоянного сотрудника – управляющего проектом, является ... матричной структурой.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Единичной - Ординарной - Слабой 	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут
20.	Маркетинговая	<p>Как называется скидка, содействующая рекламе проекта?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стимулирующая - Проектная - Маркетинговая 	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
21.	Матрица ответственности	<p>Два инструмента, содействующих менеджеру проекта в организации команды, способной работать в соответствии с целями и задачи проекта – это структурная схема организации и....</p> <ul style="list-style-type: none"> - Укрупненный график - Матрица ответственности - Должностная инструкция 	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут
22.	50 на 50 v	<p>Назовите метод контроля фактически выполненных работ по реализации проекта, позволяющий провести учет некоторых промежуточных итогов для незавершенных работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 на 90 	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут

		- 50 на 50 - 0 к 100			
23.	Привлекаемых	Три способа финансирования проектов: самофинансирование, использование заемных и ... средств. - Привлекаемых - Государственных - Спонсорских	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут
24.	Фазы	Состояния, которые проходит проект в процессе своей реализации – это ... проекта. - Этапы - Стадии - Фазы	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
25.	Консорциум	Как называется временное добровольное объединение участников проекта, основанное на взаимном соглашении и направленное на осуществление прибыльного, но капиталоемкого проекта? - Консолидация - Консорциум - Интеграция	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут
26.	Опытной эксплуатации	Завершающая фаза жизненного цикла проекта состоит из приемочных испытаний и ... - Контрольных исправлений - Опытной эксплуатации - Модернизации	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут
27.	Притоки	Как называются денежные потоки, которые поступают от каждого участника реализуемого проекта? - Притоки - Активы - Вклады	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут

28.	Всеобщее управление проектами	<p>Как называется организационная структура управления проектами, применяемая в организациях, которые постоянно занимаются реализацией одного или нескольких проектов?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Материнская - Адхократическая - Всеобщее управление проектами 	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут
29.	Краткосрочным	<p>Проект, заказчик которого может решиться увеличить его окончательную стоимость по сравнению с первоначальной, является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Простым - Краткосрочным - Долгосрочным 	ПК-3	Промежуточная аттестация	5 минут
30.	Территориальной	<p>Объединение ресурсов в процессе создания виртуального офиса проекта характеризуется ... независимостью.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Территориальной - Финансовой - Административной 	ПК-4	Промежуточная аттестация	5 минут

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 «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.