

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 18.06.2026 12:42:08

Уникальный программный идентификатор:

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

Технологии форсайта в командной работе

Направление подготовки	15.03.02 Технологические машины и оборудование	
Направленность (профиль)	Цифровые технологии проектирования и управления технологическим оборудованием	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	2	2

Предисловие

1. Назначение: данный фонд оценочных средств предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технологии форсайта в командной работе».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Технологии форсайта в командной работе».
3. Разработчик: Голодная Вера Николаевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры гуманитарных и математических дисциплин.
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 «Технологии форсайта в командной работе».

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 компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-2				
ИД-1 ук-2 Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	не может определить цель проекта; выделяет и характеризует стадии решения взаимосвязанных задач исходя из действующих правовых норм; анализирует теоретические и практические проблемы поставленных задач из имеющихся правовых ресурсов и ограничений	не совсем корректно определяет цель проекта; выделяет и характеризует стадии решения взаимосвязанных задач исходя из действующих правовых норм; анализирует теоретические и практические проблемы поставленных задач из имеющихся правовых ресурсов и ограничений	в целом правильно определяет цель проекта; выделяет и характеризует стадии решения взаимосвязанных задач исходя из действующих правовых норм; анализирует теоретические и практические проблемы поставленных задач из	грамотно определяет цель проекта; выделяет и характеризует стадии решения взаимосвязанных задач исходя из действующих правовых норм; анализирует теоретические и практические проблемы поставленных задач из имеющихся
ИД-2 ук-2 Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.	не в достаточном объеме знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	имеет общее представление о действующем законодательстве и правовых нормах, регулирующие профессиональную деятельность	понимает, знает действующее законодательств о и правовые нормы, регулирующие профессиональн ую деятельность	понимает и осуществляет знания о действующих законах и правовых нормах, регулирующие профессиональн ую деятельность
ИД-3 ук-2 Уметь: обеспечивать выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	не в достаточном объеме умеет обеспечивать выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	умеет частично обеспечивать выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	умеет обеспечивать выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	оценивает обеспечивать выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.
Компетенция УК-3				

ИД – 1 ук-3 участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи	Не может в межличностном и групповом взаимодействии применять инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи	Имеет общее представление о межличностном и групповом взаимодействии, использованы инклюзивного подхода, эффективной коммуникации, методах командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи	Знает различные приемы и способы межличностного и группового взаимодействия, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи	В полной мере участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи
ИД-2 ук-3 обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта	Не в полном объеме знает о методах и приемах обеспечения работы команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, информационных технологий и технологий форсайта	В общем и целом, умеет обеспечивать работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта	Умеет обеспечивать работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта	В полной мере обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта
ИД-3 ук-3 обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	Имеет недостаточный практический опыт выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Имеет общее представление о выполнении поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Имеет практический опыт выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	В полной мере умеет обеспечивать выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.

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
1.	b	Родиной ТРИЗ является а. США б. СССР в. Великобритания г. Германия	УК-2
2.	c	Функции, выполняемые техническими системами не по своему назначению называются а. дополнительными б. вспомогательными в. латентными	УК-3
3.	f	В качестве ресурса для решения задачи могут быть использованы а. пространство б. время в. вещество г. энергия д. информация е. все перечисленные ресурсы	УК-2
4.	e	Инструменты и методы ТРИЗ включают в себя а. способы моделирования б. алгоритмы в. правила г. приемы д. все перечисленные инструменты и методы	УК-2
5.	b	Классическая теория ТРИЗ базируется на а. 5 постулатах б. 3 постулатах в. 2 постулатах г. 4 постулатах	УК-3
6.	c	К уровню коммуникабельности не относится а. полное взаимодействие б. преимущественное взаимодействие в. частичное взаимодействие г. полное противодействие	УК-3

7.	природного	Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Техника – это совокупность объектов ### и искусственного происхождения, повышающих эффективность человека сверх возможностей, присущих ему биологически	УК-2
8.	главной	Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Функция, ради которой создается техническая система, называется ###	УК-3
9.	поле	Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Слово «веполь» составлено из двух слов – вещество и ###	УК-2
10.	1- с, 2- а, 3 – b	Соотнесите название функций технической системы и их определения <ol style="list-style-type: none"> 1. Главная 2. Латентная 3. Дополнительная <ol style="list-style-type: none"> a. Функция, возможность которой не присуща ТС по назначению b. Функция, выполнение которой придает новое потребительское качество объекту c. Функция, ради которой создается ТС 	УК-2
11.	1 – d, 2 – а, 3 – b, 4 – с	Соотнесите типы моделей с их реальными объектами <ol style="list-style-type: none"> 1. Описательная модель 2. Изобразительная модель 3. Символическая модель 4. Функционирующая модель <ol style="list-style-type: none"> a. Глобус b. Уравнение c. Стендовый двигатель d. Модель развития демографической ситуации 	УК-3
12.	1 – d, 2 – е, 3 – а, 4 – b, 5 – с	Соотнесите свойства внешней среды с их описанием <ol style="list-style-type: none"> 1. Объемность 2. Сложность 3. Подвижность 4. Неопределенность 5. Коммуникабельность <ol style="list-style-type: none"> a. Скорость искусственного или естественного изменения b. Неполнота или неточность информации c. Уровень отношений между компанией и внешней средой d. Число элементов e. Трудозатраты материальных и интеллектуальных ресурсов 	УК-3

13.		На каких трех постулатах базируется классическая теория ТРИЗ?	УК-2
14.		Приведите пример латентной функции технической системы	УК-3
15.		В чем состоят преимущества и недостатки парадигмы «рациональных решений»?	УК-2
16.		Чем характеризуются программируемые решения?	УК-2
17.		В чем особенность непрограммируемых решений?	УК-3
18.		На чем основаны интуитивные решения?	УК-3
19.		Что понимается под проблемой в теории принятия решений?	УК-2
20.		Дайте определение понятию «концепция»	УК-3
21.		Что представляет собой принцип в теории принятия решений?	УК-2
22.		Что является целью системного анализа?	УК-2
23.		Что представляет собой модель в системном анализе?	УК-3
24.		Дайте определение понятию «критерий»	УК-3
25.		Приведите примеры аналитических методов	УК-2
26.		Что представляют собой эвристические методы?	УК-3
27.		Что представляет собой дерево решений?	УК-2
28.		Определите цель контроля	УК-2
29.		Перечислите принципы контроля	УК-3
30.		В чем состоит диагностическая функция контроля?	УК-3
31.		Дайте определение понятию «эффект»	УК-2
32.		В чем состоит социальная эффективность управленческих решений?	УК-3
33.		Как оценивается правовая эффективность управленческих решений?	УК-2
34.		Чем характеризуется экологическая эффективность управленческих решений?	УК-2
35.		Какие объективные факторы определяют эффективность управленческих решений?	УК-3
36.		Какие стадии включает в себя процесс контроля?	УК-3
37.		Что может быть причиной корректирующих действий?	УК-2
38.		Что является юридической основой для проведения контроля?	УК-3
39.		На чем основан формальный контроль?	УК-2
40.		Для чего нужен предварительный контроль?	УК-2

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, если он демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии