

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Александрович
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 17.06.2026 12:55:21
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

**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, доцент
Порохня А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Управление проектами техносферной безопасности

Направление подготовки
Направленность (профиль)

20.04.01 Техносферная безопасность
**Промышленная и пожарная
безопасность**

Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

2026
очная
2

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «Управление проектами техносферной безопасности» студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, (профиль «Промышленная и пожарная безопасность») очная форма обучения.
 2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Управление проектами техносферной безопасности»
 3. Разработчик: Абдулина Е.Р, доцент департамента строительной инженерии и прототипирования
 4. Проведена экспертиза ФОС.
- Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Братченко Н.Ю. - председатель УМК института перспективной инженерии

Члены комиссии:

Дунаенко А.В. – член УМК института перспективной инженерии, доцент департамента строительной инженерии и прототипирования;

Соколова Е.В. – член УМК института перспективной инженерии, доцент департамента строительной инженерии и прототипирования

Представитель организации-работодателя: Путивский Е.А. – председатель совета Ставропольского краевого отделения ВДПО

Экспертное заключение: фонд оценочных средств по дисциплине «Управление проектами техносферной безопасности» рекомендуется для оценки результатов обучения и уровня сформированности компетенций у обучающихся направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, (профиль «Промышленная и пожарная безопасность»)

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
Компетенция: УК-2				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-2. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Недостаточно точно знает порядок проектирования систем безопасности предприятий в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	Формулирует порядок проектирования систем безопасности предприятий в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	Имеет представление о порядке проектирования систем безопасности предприятий в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	Проектирует системы безопасности предприятий в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с помощью цифровых инструментов	С ошибками выполняет компоновочное обеспечение проекта систем безопасности с учетом требований ЕСКД	Недостаточно точно выполняет компоновочное обеспечение проекта систем безопасности с учетом требований ЕСКД	Выполняет компоновочное обеспечение проекта систем безопасности с учетом требований ЕСКД Недостаточно квалифицированно применяет цифровые инструменты для проектирования систем безопасности	Выполняет компоновочное обеспечение проекта систем безопасности с учетом требований ЕСКД Применяет цифровые инструменты для проектирования систем безопасности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-2 Применяет необходимые для осуществления профессиональной деятельности действующие правовые нормы, определяет имеющиеся ресурсы и ограничения в рамках поставленных задач.	С ошибками применяет необходимые для осуществления профессиональной деятельности действующие правовые нормы, определяет имеющиеся ресурсы и ограничения в рамках поставленных задач.	С недоработками применяет необходимые для осуществления профессиональной деятельности действующие правовые нормы, определяет имеющиеся ресурсы и ограничения в рамках поставленных задач	По заданному алгоритму применяет необходимые для осуществления профессиональной деятельности действующие правовые нормы, определяет имеющиеся ресурсы и ограничения в рамках поставленных задач	Применяет необходимые для осуществления профессиональной деятельности действующие правовые нормы, определяет имеющиеся ресурсы и ограничения в рамках поставленных задач.
Компетенция: ОПК-2				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i>	В недостаточной мере применяет правовые и нормативные	В определенной мере применяет правовые и нормативные документы,	По заданному алгоритму применяет правовые и	Применяет правовые и нормативные документы,

ИД-3 ОПК-2 Реализует методики анализа и оценки результатов выполненных исследований.	документы, регламентирующие процедуры декларирования безопасности и разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций	регламентирующие процедуры декларирования безопасности и разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций	нормативные документы, регламентирующие процедуры декларирования безопасности и разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций	регламентирующие процедуры декларирования безопасности и разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций
Компетенция: ОПК-5				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-5 Анализирует нормативно-правовую документацию в области техносферной безопасности	Недостаточно представляет элементы промышленной безопасности опасных производственных объектов	В определенной мере представляет элементы промышленной безопасности опасных производственных объектов. С ошибками формулирует методики декларирования опасных производственных объектов и разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций	Представляет элементы промышленной безопасности опасных производственных объектов. По заданному алгоритму формулирует методики декларирования опасных производственных объектов и разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций	Представляет элементы промышленной безопасности опасных производственных объектов. Формулирует методики декларирования опасных производственных объектов и разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций

Результаты обучения по дисциплине «Управление проектами техносферной безопасности», соотнесенные с индикаторами достижения компетенции УК-2, ОПК-2, ОПК-5 оцениваются по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для получения зачета необходимо пройти мероприятия текущего контроля успеваемости в семестре на оценку не ниже «удовлетворительно».

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.

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».

Критерии выставления оценок

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практикоориентированные вопросы, принимает правильные управленческие решения, владеет навыками и приемами решения практических задач, выполняет тестовые задания на 100 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенции УК-2, ОПК-2, ОПК-5 достигнуты на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, выполняет тестовые задания на 70 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенции УК-2, ОПК-2, ОПК-5 достигнуты на хорошем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении кейс-задач, выполняет тестовые задания на 50 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций компетенции УК-2, ОПК-2, ОПК-5 достигнуты на базовом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня, выполняет тестовые задания на 49 процентов и ниже. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенции УК-2, ОПК-2, ОПК-5 не достигнуты.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Тестовые задания			
1.	b	Основной нормативный документ, регламентирующий нормы и правила проектирования автоматических установок пожаротушения: a) СП 84.1311500.2020 b) СП 485.1311500.2020 c) СП 486.1311500.2020 d) СП 5.13130.2009	УК-2
2.	c	Нормативный документ, регламентирующий нормы и правила проектирования системы пожарной сигнализации: a) СП 5.13130.2009 b) СП 486.1311500.2020 c) СП 484.1311500.2020 d) СП 485.1311500.2020	УК-2
3.	b	Минимальное расстояние между трубопроводом и стенами строительных конструкций должно составлять: a) 0,01 м b) 0,02 м c) 0,03 м d) 0,05 м	ОПК-2
4.	d	На каком расстоянии от оповещателя должен обеспечиваться минимальный уровень звука, создаваемый звуковыми сигналами СОУЭ ? a) 5 м b) 2 м c) 1,50 м d) 3 м	ОПК-2
5.	d	Какой нормативный документ регламентирует перечень производственных, складских, а также технических помещений для инженерного оборудования зданий и сооружений для обслуживания автомобилей, обязательных к оборудованию автоматическими установками: a) СП 120.13330.2012	ОПК-2

		b) СП 153.13130.2013 c) СП 484.1311500.2020 d) СП 364.1311500.2018	
6.	a b c	Для чего предназначена система AutoCAD? Выберите несколько правильных ответов. a) для построения чертежей b) для построения двухмерных изображений c) для построения трехмерных изображений	ОПК-5
7.	a	Под каким расширением хранятся файлы системы AutoCAD? a) dwg b) xls c) doc	ОПК-5
8.	b	Сколько существует способов ввода команд в AutoCAD? a) 1 b) 3 c) 1	ОПК-5
9.		Нормативная документация, содержащая технические требования и исходные данные, необходимые для реализации комплекса противопожарной защиты здания объекта в течение всего срока службы	УК-2
10.		Основные требования к безопасности генеральных планов промышленных предприятий в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ФЗ-123)	УК-2
11.		Основные требования к безопасности зданий в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ФЗ-384)	УК-2
12.		Перечень сводов правил по обеспечению пожарной безопасности	УК-2
13.		Перечень сводов правил по обеспечению промышленной безопасности	УК-2
14.		Перечень сводов правил по обеспечению нормативных требований условий труда	УК-2
15.		Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества	ОПК-2

16.		Структура описания объекта и пожарно-техническая характеристика его зданий и сооружений	ОПК-2
17.		Содержание описания и обоснования проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	ОПК-2
18.		Структура обоснования противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объекта капитального строительства	ОПК-2
19.		Структура описания и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	ОПК-2
20.		Структура описания и обоснования необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты	ОПК-2
21.		Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	ОПК-2
22.		Структура описания и обоснования противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)	ОПК-2
23.		Информация о перечне зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	ОПК-2
24.		Для чего используются графические редакторы? Что такое шаблон ?	ОПК-5
25.		Что такое прототип чертежа в графическом редакторе? Применение границ чертежа.	ОПК-5
26.		Чем характеризуются сложные графические объекты в графическом редакторе? Типы геометрических объектов	ОПК-5
27.		Классификация команд в графического редактора с точки зрения выполняемых функций	ОПК-5
28.		Установка слоёв , цвета и их быстрая смена в графическом редакторе	ОПК-5
29.		Создание блоков, атрибутов и их быстрая корректура в графическом	ОПК-5

		редакторе	
30.		Вызов блоков , пользование материалами существующей библиотеки в графического редактора	ОПК-5
31.		Быстрый перевод в нужный масштаб и контроль за слоями в графическом редакторе.	ОПК-5
32.		Типы видовых экранов. Создание видового экрана	ОПК-5

