Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Разработка вопросов безопасности в проектах»

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация выпускника бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Разработка вопросов безопасности в проектах»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код индикатора достижения компетенций	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.2	Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания	2
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	2
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	2

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине оценивается по 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения	
		«не зачтено»	«зачтено»
1	2	3	4
УК-2 (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3)	Знать: содержание нормативных и правовых документов в сфере управления проектной деятельности	Фрагментарные знания содержание нормативных и правовых документов в сфере управления проектной деятельности / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания содержание нормативных и правовых документов в сфере управления проектной деятельности
	Уметь: определять нормативно-правовую базу проектной деятельности предприятия (организации) с учётом сферы деятельности	Фрагментарное умение определять нормативно-правовую базу проектной деятельности предприятия (организации) с учётом сферы деятельности / Отсутствие умений	В целом успешное умение определять нормативно-правовую базу проектной деятельности предприятия (организации) с учётом сферы деятельности
	Владеть: навыками поиска нормативных и правовых документов в сфере управления проектной деятельностью, составления локальных актов, регулирующих управления проектной деятельностью, навыками публичного представления результатов изучения нормативно-правовой базы проектной деятельности.	Фрагментарное применение навыков поиска нормативных и правовых документов в сфере управления проектной деятельностью, составления локальных актов, регулирующих управления проектной деятельностью, навыками публичного представления результатов изучения нормативно-правовой базы проектной деятельности / Отсутствие навыков	В целом успешное применение навыков поиска нормативных и правовых документов в сфере управления проектной деятельностью, составления локальных актов, регулирующих управления проектной деятельностью, навыками публичного представления результатов изучения нормативно-правовой базы проектной деятельности

1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме экзамена

Знания, умения, навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

2.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета

Оценка	Критерии
Зачтено	выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, в процессе обучения или в ходе собеседования (при необходимости) продемонстрированы достаточно твердые знания материала, умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показана сформированность соответствующих компетенций, проявлено понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные, полные ответы на большинство вопросов; нет грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы могут быть допущены отдельные неточности
Не зачтено	не выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, соответствующие компетенции не сформированы полностью или частично, в ходе собеседования не дано ответа, или даны неправильные ответы на большинство вопросов, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Вопросы к зачету

Номер вопроса	Содержание вопроса	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1.	Структура системы обеспечения промышленной безопасности. Основные понятия в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.	УК-2.1
2.	Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов	УК-2.2
3.	Примерная последовательность действий для получения права на эксплуатацию опасного производственного объекта.	УК-2.1; УК-2.3
4.	Структура декларации промышленной безопасности и приложений к ней. Структура разделов декларации промышленной безопасности.	УК-2.2
5.	Структура разделов «Расчетно-пояснительной записки».	УК-2.1; УК-2.3
6.	Документы, используемые при разработке декларации промышленной безопасности. Порядок прохождения декларации.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
7.	Схема разработки расчетно-пояснительной записки. Оформление титульного листа, составление списка исполнителей и оглавления. Описание объекта декларирования и внешней среды.	
8.	Составление описаний опасных веществ	
9.	Анализ данных о распределении опасных веществ по оборудованию.	
10.	Анализ технических решений по обеспечению безопасности	УК-2.2; УК-2.3
11.	Обобщенный алгоритм анализа риска.	УК-2.2; УК-2.3
12.	Анализ известных аварий.	
13.	Определение возможных причин и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий	
14.	Разработка типовых сценариев возможных аварий.	
15.	Обоснование моделей и методов расчета.	УК-2.1
16.	Оценка количества опасных веществ, участвующих в аварии.	
17.	Расчет вероятных зон действия поражающих факторов	УК-2.1; УК-2.2
18.	Методика расчета участвующей во взрыве массы вещества и радиусов зон разрушений при авариях на опасных производственных объектах, в которых обращаются вещества, образующие паро-, газо- и пылевоздушные взрывопожароопасные смеси	УК-2.3
19.	Методика оценки последствий химических аварий	УК-2.1; УК-2.2
20.	Оценка возможного числа пострадавших. Оценка возможного ущерба	
21.	Алгоритм оценки риска	УК-2.1
22.	Определение частоты реализации выявленных сценариев аварий с различными последствиями	

23.	Определение значений индивидуального, коллективного и социального рисков гибели людей.	УК-2.1; УК-2.3
24.	Разработка рекомендаций по уменьшению риска.	
25.	Метод оценки индивидуального риска для наружных технологических установок	
26.	Метод оценки социального риска для наружных технологических установок	УК-2.1; УК-2.2
27.	Ситуационные планы и выводы	УК-2.2.
28.	Составление декларации промышленной безопасности. Титульный лист, данные об организации – разработчике декларации и оглавление. Раздел 1 «Общие сведения».	УК-2.3.
29.	Составление декларации промышленной безопасности. Раздел 2 «Результаты анализа безопасности».	УК-2.1
30.	Составление декларации промышленной безопасности. Раздел 3 «Обеспечение требований промышленной безопасности».	УК-2.1; УК-2.2
31.	Составление декларации промышленной безопасности. Раздел 4 «Выводы».	УК-2.3
32.	Составление декларации промышленной безопасности. Раздел 5 «Ситуационный план». «Информационный лист» и методики для проведения анализа риска. Основные термины и определения. Общие положения. Подготовка исходных данных и требований для разработки раздела.	УК-2.1; УК-2.2
33.	Экспертиза решений по инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций.	
34.	Разработка решений по инженерно-техническим мероприятиям (ИТМ) гражданской обороны.	
35.	Основные разделы ИТМ ГО. Дополнительные разделы ИТМ ГО.	
36.	Предупреждение чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства.	
37.	Предупреждение чрезвычайных ситуаций, в результате аварий на рядом расположенных потенциально-опасных объектах и транспортных коммуникациях.	УК-2.3
38.	Предупреждение чрезвычайных ситуаций, источниками которых являются опасные природные процессы.	УК-2.1; УК-2.3
39.	Геодезическая подготовка проекта	
40.	Основные разбивочные работы	
41.	Планировка и проектирование городской территории	
42.	Составление и расчеты проекта красных линий	УК-2.3
43.	Вынесение в натуру и закрепление красных линий, осей проездов, зданий и сооружений	УК-2.1; УК-2.2
44.	Стадия проектирования	
45.	Марки комплектов чертежей.	
46.	Конструктивные элементы и схемы зданий. Требования к нанесению	УК-2.1; УК-2.3
47.	Единая модульная система (ЕМС)	УК-2.2
48.	Конструктивный размер на чертеже. Требования к нанесению	УК-2.3
49.	Основные требования к архитектурно-строительным чертежам	УК-2.1; УК-2.2

3.2. Примерные варианты практических заданий

Варианты задания №1

На территории жилого микрорайона планируется провести строительство двухэтажного здания. Необходимо разработать строительный генеральный план строительства двухэтажного здания с учетом требований безопасности.

№ вар	Существующие жилые постройки			Здания подлежащие реконструкции			Автостоянка		Строящееся здание					
	Кол-во зд.	Lxb, м этаж	№ сектора	Кол-во	Lxb, м	№ сектора	Lxb, м	№ сектора	№ сектора	Lxb, м этаж	Рас оси зд.	Сх зд	Раз-рез	Выс эт
1	1	20x16 6	6	2 1снос	18x10 12x8	1;7; 18	24x16	12	9	20x18 6	гор	1	1-1	2,8
2	2	18x18 6	13; 19	2	20x10	7; 6	- " -	1	16	18x16 8	- " -	1	2-2	3,0
3	3	18x16 6	6; 12; 18	1	16x12	1; 7	- " -	2	15	20x22 6	- " -	2	1-1	2,8
4	1	24x18 5	13	2 1снос	18x10 10x10	20;1 7	18x18	19	16	20x18 12	вер	2	2-2	3,0
5	2	20x20 6	12;18	1	18x14	19	- " -	24	9	22x18 6	- " -	1	1-1	2,5

Варианты заданий №2

Требуется оценить возможную опасную зону при работе автомобильного крана на вылете при подъеме груза на высоту при угловой скорости вращения стрелы.

Варианты	Автомобильный кран	Вылет стрелы, м	Подъем массы груза, кг	Высота подъема груза, м	Угловая скорость вращения, $с^{-1}$
1	КС-4561	11	2	12	0,1
2	КС-35714	17	4	14	0,1
3	КС-35714К-2	20	6	20	0,1
4	КС-35714К-2-10	22	8	10	0,1
5	КС-35714К-3	10	5	15	0,1

Варианты заданий №3

Определить требуемую площадь ЛСК, выполненных в виде листового двойного остекления, и сравнит ее с имеющейся площадью остекления, принятой из условия требуемой естественной освещенности

Варианты	Объем помещения Vп, $м^3$	Обращающийся газ	Количество газа в помещении	Толщина стекла, мм	Площадь листового остекления, F, $м^2$	Соотношение сторон остекления	Площадь остекления для естественного освещения, $м^2$
1	95000	Пропилен	447	3	1,2	1:1,5	3930
2	90000	Метан	450	4	1,5	1:1,33	2500
3	90000	Пропан	447	5	2,0	1:1	3200
4	95000	Водород	450	3	1,2	1:1,5	480
5	95000	Ацетон	300	3	1,2	1:1,5	3000

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23/ разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.

3. Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Разработка вопросов безопасности в проектах / разраб. И.В. Егорова – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2026. – 27 с.