**ПРИЛОЖЕНИЕ А**
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Безопасность жизнедеятельности»**

***1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины***

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|---|---|---|
| ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии | Зачет | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Зачет | Комплект контролирующих материалов для зачета |

***2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания***

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» используется 100-балльная шкала.

| Критерий | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|---|---|---|
| Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки. | 25-100 | *Зачтено* |
| Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно. | 0-24 | *Не зачтено* |

***3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами***

*1.Кейсы с задачами по оценке условий, принятию мер к обеспечению безопасности жизнедеятельности и выбору правил поведения в ЧС и угрозе террористического акта*

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|---|
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека |
| | УК-8.2 Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения |

**Кейс 1**

**Проведите анализ ситуации и выполните задание**

Землетрясение магнитудой около 7,6 произошло ночью 28 мая 1995 на острове Сахалин. Оно полностью разрушило посёлок Нефтегорск — под обломками зданий погибло 2040 человек из общего населения в 3197 человек. Также в ту ночь сильным толчкам подверглись города и посёлки севера Сахалина. В городе Оха с населением около 30 000, толчки достигали не менее 6 баллов. Эпицентр землетрясения находился в 20—30 км восточнее Нефтегорска. Гипоцентр был расположен на глубине 15—20 км. Это было самое мощное землетрясение за всю историю геофизических наблюдений (с 1909 года) в этом районе. В то же время заведующий лабораторией института литосферы Г. Кофф заявил, что удар стихии не выдержали именно те 17 крупноблочных домов, которые не были предназначены для сейсмоопасных районов. Возможно, что такие дома возводились с целью удешевления строительства.

**Задание:**

А) Идентифицируйте угрозы природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека (УК-8.1).

Б) Выберите правила поведения в данной ЧС (УК8-2).

В) Предложите правильный порядок эвакуации населения из зоны ЧС (УК-8.2).

**Кейс 2**

**Проведите анализ ситуации и выполните задание**

26 апреля 1986 г. на Чернобыльской АЭС произошла самая страшная ядерная авария в истории. В течение первых трех месяцев после аварии погиб 31 человек; отдалённые последствия облучения, выявленные за последующие 15 лет, стали причиной гибели от 60 до 80 человек, 134 человека перенесли лучевую болезнь той или иной степени тяжести, более 115 тыс. человек из 30-километровой зоны были эвакуированы. Для ликвидации последствий были мобилизованы значительные ресурсы, более 600 тыс. человек участвовали в ликвидации последствий аварии.

**Задание:**

А) Можно ли по исходным данным классифицировать ЧС по масштабам распространения? (УК-8.1)

Б) Идентифицируйте угрозы для жизнедеятельности человека и сохранения природной среды (УК-8.1)

В) Предложите правила поведения населения и персонала в данной чрезвычайной ситуации (УК-8.2)

**Кейс 3**

**Проведите анализ ситуации и выполните задание**

Авария на хладокомбинате привела к утечке аммиака. Управление по делам ГО ЧС города передало сообщение об эвакуации населения, проживающего вблизи хладокомбината.

**Задание:**

А) К какому типу по масштабам относится такая ЧС? (УК-8.1)

Б) Идентифицируйте возможные опасности для жизнедеятельности человека (УК-8.1)

В) Предложите правила поведения населения и персонала в данной чрезвычайной ситуации (УК-8.2).

**Кейс 4**

**Проведите анализ ситуации и выполните задание**

Проведите анализ ситуации. 29 мая 2020 года произошел разлив 20 тысяч тонн дизельного топлива в Норильске (Красноярский край). Площадь загрязнения составила около 100 тысяч квадратных метров. Причиной стала разгерметизация резервуара с дизельным топливом на Норильской ТЭЦ № 3. Экологический ущерб оценивается в десятки миллионов рублей.

**Задание:**

А) К какому типу по масштабам относится данная ЧС? (УК-8.1)

Б) Идентифицируйте потенциальные опасности для жизнедеятельности людей (УК-8.1)

В) Выберите правила поведения персонала при возникновении данной ЧС (УК-8.2)

**Кейс 5**

**Проведите анализ ситуации и выполните задание**

3 июня 1989г произошла авария на перегоне Улу-Теляк – Оша (Башкирия). В результате аварии на газопроводе, пролегавшем близ железнодорожного полотна, произошли утечка газа и как следствие – его накопление и образование большого взрывоопасного облака. Именно в это время навстречу друг другу двигались два встречных поезда, в которых было много детей: они ехали отдыхать на Черное море, другие возвращались домой. В опасном месте поезда встретились. Случайная искра – и произошел страшный взрыв, эквивалентный взрыву 250-300т тротила. Огонь был таким сильным, что, казалось, горит воздух. Испуганные люди выскакивали из охваченных огнем вагонов. Ударной волной с рельсов сброшено 11 вагонов, 7 из которых сгорели полностью; остальные 26 вагонов выгорели изнутри. В поездах предположительно следовало 1284 человека, в том числе 383 ребенка. Из них погибли 780 человек.

**Задание:**

А) Можно ли по исходным данным классифицировать ЧС по масштабам распространения? (УК-8.1)

Б) Идентифицировать угрозы природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека (УК-8.1)

В). Выбрать правила поведения в данной ЧС (УК-8.2)

*2.Кейсы с задачами по применению приемов оказания первой помощи пострадавшему*

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|---|
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3 Способен применять приёмы оказания первой помощи пострадавшему |

**Кейс 1**

**Проведите анализ ситуации и примените необходимые приемы оказания первой помощи пострадавшему**

При аварии на строительной площадке пострадал разнорабочий. У пострадавшего одежда и лицо залиты кровью, на лбу имеется резаная рана размером 3 см, из которой вытекает кровь. Находится без сознания. Состояние тяжелое, бледен, пульс не прощупывается, дыхание не определяется.

А) Имеет ли смысл в данной ситуации проведение сердечно-легочной реанимации?

Б) Сформулируйте порядок проведения первой помощи пострадавшему.

**Кейс 2**

**Проведите анализ ситуации и выполните задания**

При отпиливании куска доски пила неожиданно выскочила из руки столяра и поранила ногу ниже колена. Из раны в голени вытекает пульсирующей струёй кровь алого цвета.

А) Можно ли в данной ситуации определить вид кровотечения?

Б) Применить приемы оказания первой помощи при кровотечении.

**Кейс 3**

**Проведите анализ ситуации и выполните задания**

Произошло обрушение стеллажей в складском помещении. Пострадавший получил травму руки: придерживает одну руку другой, жалуется на боль в левом предплечье, в сознании.

А) Имеет ли смысл в данной ситуации иммобилизация конечности пострадавшего?

Б) Предложите приемы оказания первой помощи при переломах.

**Кейс 4**

**Проведите анализ ситуации и выполните задание**

Вы обнаружили человека без признаков жизни: отсутствует сознание, дыхание, пульс. При осмотре глаз вы определили симптом «кошачьего глаза». На коже наблюдаются сине-фиолетовые пятна.

Выполнить задание, ответив на поставленные вопросы.

1. Можно ли по исходным данным определить состояние пострадавшего?
2. Какие симптомы указывают на это состояние?
3. Как можно определить симптом «кошачьего глаза»?
4. Какие признаки, не указанные в задаче, могут наблюдаться при этом состоянии?
5. Каковы приемы оказания первой помощи в данной ситуации?

**Кейс 5**

**Проведите анализ ситуации и выполните задание**

На проезжей части грузовой машиной сбит пешеход. Он без сознания, лежит на спине. Его лицо в крови, правая нога неестественно подвернута, вокруг нее растекается лужа крови. Дыхание шумное, с характерным свистом на вздохе.

Задание.

А) Каковы приемы оказания первой помощи в данной ситуации?

Б) Выберите правильные ответы и расположите их в порядке очередности:

a) наложить импровизированную шину на правую ногу.

b) повернуть пострадавшего на живот

c) отчистить ротовую полость от слизи и крови

d) убедиться в наличии пульса на сонной артерии

e) наложить стерильную повязку на кровоточащую рану

f) оттащить пострадавшего с проезжей части на безопасное место

g) вызвать скорую помощь
h) оставить пострадавшего на месте и ждать прибытия скорой помощи
наложить кровоостанавливающий жгут.

*3.Кейсы с задачами по контролю и соблюдению требований производственной и экологической безопасности.*

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|---|
| ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии | ОПК-8.1 Применяет различные технологии в области строительства и строительной индустрии |
| | ОПК-8.2 Способен контролировать соблюдение требований производственной и экологической безопасности при осуществлении технологических процессов строительного производства и строительной индустрии |

**Кейс 1**

**Проведите оценку ситуации и выполните задание.**

14.04.2020 года около 16 часов 00 минут каменщик Петров Ю. вошел в помещение строящегося дома на стройплощадке по улице Возрождения, поднялся на третий этаж и заметил, что крайняя плита перекрытия лежит неровно. Петров Ю. взял монтажку, привязал страховочную привязь к соседней плите перекрытия не убедившись в надежности крепления привязи, и попытался произвести кантовку крайней плиты. В момент сдвига плиты перекрытия и приложенных усилий произошло разрушение края бетонной плиты (при этом поверхность плиты, на которой стоял каменщик, была покрыта снегом и льдом), монтажка сорвалась и Петров Ю. потеряв равновесие начал падать с высоты третьего этажа на внешнюю сторону дома. При падении узел страховочной привязи не выдержал нагрузки и развязался, Петров Ю. упал на землю. В результате падения каменщик получил тяжелую травму.

**Задание:**

А) Назовите причины, вызвавшие несчастный случай. (ОПК 8.1, ОПК8.2)

Б) С учетом требований производственной безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии, дайте рекомендации по организации труда при работе на высоте. (ОПК 8.1, ОПК8.2)

**Кейс 2**

**Проведите оценку ситуации и выполните задание.**

В арматурном цехе на рабочем месте обрубщика запыленность воздуха составляет 30 мг/м$^3$, при содержании свободной двуокиси кремния 70%. Местная вытяжная вентиляция представлена решеткой от стола. Проведен медицинский осмотр рабочего С., по профессии обрубщик, возраст 45 лет, стаж работы в цехе 10 лет. Предъявлял жалобы на кашель, одышку при физическом напряжении. Рентгеноскопически обнаружено: легочные поля эмфизематозны, легочный рисунок деформирован преимущественно в нижних отделах легких, на фоне которого определяются узелковые образования.

**Здание:**

А) Дайте характеристику пыли и определите ПДК на рабочем месте обрубщика. (ОПК 8.1, ОПК8.2)

Б) Какое возможное профзаболевание может быть диагностировано у работника?

В) С учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии, дайте рекомендации по борьбе с пылеобразованием и безопасной организации труда. (ОПК 8.1, ОПК8.2)

**Кейс 3**

**Проведите оценку ситуации и выполните задание.**

Рядом со зданием работодателя ведется строительство другого здания. Работник, проходя мимо стройки в рабочее время, получил травму. Причиной несчастного случая послужило нарушение требований техники безопасности должностных лиц строительной организации. Однако работодатель также был признан виновным в нарушении требований охраны труда.

**Задание:**

А) Определите возможные причины несчастного случая. В чем состояло нарушение правил охраны труда работодателя. (ОПК 8.1, ОПК8.2)

Б) С учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии, дайте рекомендации по организации труда на строительной площадке. (ОПК 8.1, ОПК8.2)

**Кейс 4**

**Проведите оценку ситуации и выполните задание.**

При демонтаже здания был использован механический способ обрушения с применением экскаватора с различными навесными оборудованиями. При выполнении работ куском строительной конструкции разбило стекло кабины экскаватора. Экскаваторщик получил резанные ранения.

**Задание:**

А) Определите возможные нарушения технологического процесса при выполнении демонтажа, которые привели к несчастному случаю.

Б) С учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии, назовите основные опасные и вредные производственные факторы, которые могут воздействовать на работников при выполнении демонтажных работ, дайте рекомендации по безопасной организации демонтажных работ. (ОПК 8.1, ОПК8.2)

**Кейс 5**

**Проведите оценку условий технологического процесса и выполните задание.**

На строительной площадке проводят работы по разработке грунта в траншеях. Траншея с вертикальными стенками глубиной 2,5 м. Отвал грунта произведен на расстоянии 0,3 м от бровки котлована.

**Задание:**

А) Внимательно изучите предложенную фотографию, определите нарушения (если они есть), допущенные на строительной площадке при выполнении земляных работ. (ОПК 8.1, ОПК8.2)

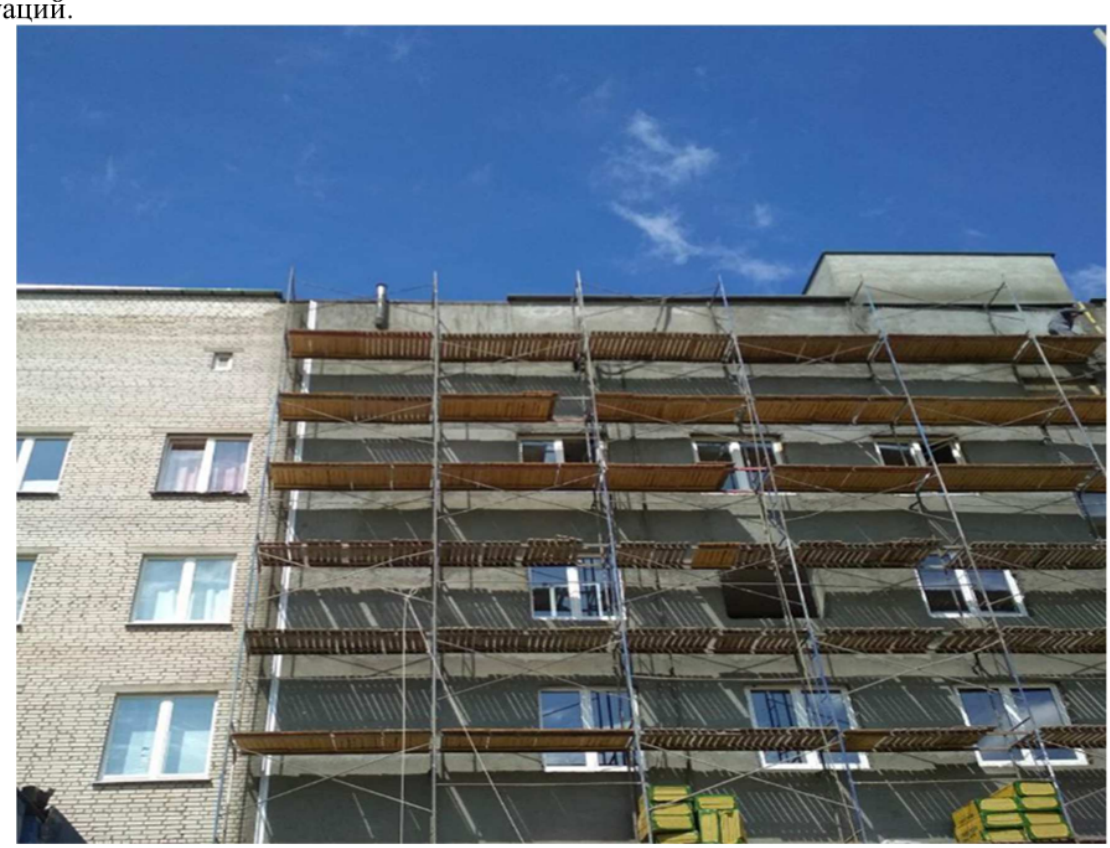
Б) С учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии, опишите организацию и ведение земляных работ, отвечающих требованиям безопасности. (ОПК 8.1, ОПК8.2)

**Кейс 6**

**Проведите оценку ситуации и выполните задание.**

На фотографии зафиксированы строительные леса в момент производства строительных работ. Работа на значительной высоте (порой достигает 100 м и выше) всегда сопряжена с опасностью падения рабочего и получения им травмы, вплоть до летального

исхода. Именно поэтому важно соблюдать правила, которые помогут избежать таких ситуаций.



**Задание:**

А) Внимательно изучите предложенную фотографию, определите нарушения требований безопасности (если они есть), допущенные на строительной площадке при эксплуатации строительных лесов. Приведите примеры современных строительных лесов.

Б) С учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии, опишите правила безопасности и организацию труда при использовании строительных лесов. (ОПК 8.1, ОПК8.2)

**Кейс 7**

**Проведите оценку ситуации и выполните задание.**

15.09.2017 в 13 часов 00 минут слесарь-ремонтник Владимир К. по собственной инициативе пошел посмотреть уровень давления на манометре ресивера, который находится у здания монтажного заготовительного участка. Владимир К. поднялся на 4-5 ступеньку, забрызганную маслом, по стационарной пожарной лестнице, чтобы посмотреть показания манометра. Нога Владимир К. соскользнула со ступеньки и он упал на бетонное покрытие. В результате Владимир К. получил тяжелую травму.

**Задание:**

А) Определите нарушения требований безопасности, приведшие к несчастному случаю. (ОПК 8.1, ОПК8.2)

Б) С учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии, опишите правила безопасности и организации труда на строительной площадке. (ОПК 8.1, ОПК8.2)

*4.Кейсы задач по определению модели поведения при возникновении угрозы*

*чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта*

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|---|
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.4 Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта |

**Фонд оценочных материалов по дисциплине**
**«Безопасность жизнедеятельности»**
**Институт биотехнологии, пищевой и химической инженерии**
**Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»**

## УК 8.4

**1. Проведите анализ ситуации.** На объекте, представляющем радиационную опасность, произошел захват заложников. Один из специалистов попытался обезоружить террориста, призывал остальных работников последовать его примеру.

**Практические задания:**

1. Прокомментируйте данную ситуацию с точки зрения оценки поведения этого гражданина.
2. Дайте прогноз возможных последствий для работников предприятия
3. Сформулируйте модель поведения персонала при угрозе террористического акта.

**2. Проведите анализ ситуации.** 27 декабря 2017 года около 19 часов вечера в супермаркете "Перекресток" на Кондратьевском проспекте в Санкт-Петербурге произошел взрыв. Взрывное устройство, начиненное поражающими элементами, сработало в камере хранения магазина. Его мощность составила двести граммов в тротиловом эквиваленте. В результате теракта пострадали 18 человек.

**Практические задания:**

1. Назовите алгоритм действий при сообщении о террористическом акте с точки зрения руководителя супермаркета.
2. Сформулируйте модель поведения населения при угрозе террористического акта.

**3. Проведите анализ ситуации.** С наступлением военной опасности в регионе может быть введено военное положение— в случае начала агрессии против РФ или ее непосредственной угрозы, захвата или присвоения власти, вооруженного мятежа.

**Практические задания:**

1. Сформулируйте модель поведения населения в условиях чрезвычайных ситуаций военного характера.
2. Составьте перечень вещей и продуктов, которые необходимы для сбора тревожного чемоданчика в заданной ситуации.

**4. Проведите анализ ситуации.** Граждане, находящиеся в зале ожидания вокзала обратили внимание на спортивную сумку, находившуюся на сиденье кресла. Один из них пытался осмотреть ее содержимое, но остальные не позволили это сделать.

Практические задания:

1. Оцените поведение этих лиц, находящихся в помещении?

2. Сформулируйте модель поведения персонала при угрозе террористического акта.

**5**. **Проведите анализ ситуации.** В энергетической сфере крупнейшей аварией считается происшествие 2009 г. на Саяно-Шушенской ГЭС. Тогда из-за динамических нагрузок произошел срыв крышки гидроагрегата. Последствиями стало загрязнение экологии, гибель более 50 человек. Станции были нанесены серьезные повреждения, которые устранялись несколько лет.

**Практические задания:**

1. Дайте прогноз возможных последствий для работников предприятия
2. Сформулируйте модель поведения персонала при угрозе чрезвычайной ситуации.



***4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.***