

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
**«Оренбургский государственный университет им. В.А. Бондаренко»**

Кафедра биозологии и техносферной безопасности

**Фонд оценочных средств**  
по дисциплине  
*«Ноксология»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность  
(код и наименование направления подготовки)

Безопасность жизнедеятельности и охрана труда  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Бузулук 2026

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры биоэкологии и техносферной безопасности

протокол № 8 от «23» 03 2026 г.

Декан СТФ



И. В. Завьялова

подпись

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент



Н. Н. Садыкова

должность

подпись

расшифровка подписи

**Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7-В-2 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.	<b><u>Знать:</u></b> основные способы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте.	Блок А – задания репродуктивного уровня Тестовые вопросы Вопросы для опроса
		<b><u>Уметь:</u></b> выбирать рациональные способы и приёмы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте.	Блок В – задания реконструктивного уровня Задачи
		<b><u>Владеть:</u></b> основными способами и приемами профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте.	Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Индивидуальные творческие задачи
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,	УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды.	<b><u>Знать:</u></b> основные характеристики опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска; современные методики прогнозирования обстановки в ЧС; современные методы и системы мониторинга и прогнозирования опасных явлений и процессов.	Блок А – задания репродуктивного уровня Тестовые вопросы Вопросы для опроса

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.		<b>Уметь:</b> оценивать риск реализации ЧС в природно-техногенной сфере; осуществлять расчет зон заражения (поражения); применять методы мониторинга и прогнозирования опасных явлений, и процессов.	Блок В – задания реконструктивного уровня Задачи
		<b>Владеть:</b> навыками разработки организационных мероприятий, снижающих вероятность возникновения опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска; навыками разработки технических мероприятий, снижающих вероятность возникновения опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска.	Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Индивидуальные творческие задачи
ПК-9 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека	ПК-9-В-1 Знает характер взаимодействия организма человека с опасностями, с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного	<b>Знать:</b> характер взаимодействия организма человека с опасностями, с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.	Блок А – задания репродуктивного уровня Тестовые вопросы Вопросы для опроса

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
	действия вредных факторов; ПК-9-В-2 Умеет проводить измерения уровней опасностей, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.	<b>Уметь:</b> учитывать механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов, проводить измерения уровней опасностей, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.	Блок В – задания реконструктивного уровня Задачи
		<b>Владеть:</b> методами и способами определения уровней опасностей, составления прогнозов возможного развития ситуации.	Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Индивидуальные творческие задачи

**Раздел 2. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

**Блок А**

**А.0 Тесты**

***УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.***

1. Опасность – это:

- 1) совпадение по времени и месту пребывания источника опасности и защищаемого объекта в жизненном пространстве;
- 2) наличие системы «объект защиты – источник воздействия»;
- 3) негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой матери: людям, природной среде, материальным ценностям.

Правильный ответ: 3

2. Адаптация – это:

- 1) процесс приспособления к изменяющимся условиям внешней среды;
- 2) способность восстанавливать свои физические и душевные силы;
- 3) воздействие природных факторов

Правильный ответ: 1

3. Напряжение организма – это:

- 1) приспособляемость к неблагоприятным экологическим условиям;
- 2) мобилизация всех механизмов, обеспечивающих определенную деятельность организма человека;
- 3) степень подготовки организма.

Правильный ответ: 2

4. Адаптивный тип спринтер характеризуется:

- 1) невысокой устойчивостью к воздействию кратковременных экстремальных факторов и плохой переносимостью длительных нагрузок;
- 2) высокой устойчивостью к воздействию кратковременных экстремальных факторов и хорошей переносимостью длительных нагрузок;
- 3) высокой устойчивостью к воздействию кратковременных экстремальных факторов и плохой переносимостью длительных нагрузок.

Правильный ответ: 3

***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.***

5. Паводок – это:

- а) интенсивный периодический, сравнительно кратковременный подъем уровня воды в реке, вызываемый обильными дождями, ливнями, иногда быстрым таянием снега при зимних оттепелях;
- б) подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность, случающийся обычно в морских устьях крупных рек, а также на наветренном берегу больших озер, водохранилищ и морей;
- в) скопление рыхлого ледового материала во время ледостава (в начале зимы) в сужениях и излучинах русла реки, вызывающее подъем уровня воды на некоторых участках выше него.

Правильный ответ: 1

6. Радиационная авария – это:

- 1) потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправильными действиями работников (персонала), стихийными бедствиями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей выше установленных норм или радиоактивному загрязнению окружающей среды;
- 2) авария на транспорте, повлекшая за собой гибель людей, причинение пострадавшим тяжелых телесных повреждений, уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средств или ущерб окружающей природной среде;
- 3) это внезапная остановка работы или нарушение установленного процесса производства на промышленных предприятиях, транспорте и др.

Правильный ответ: 1

7. Сенсibilизация – это:

- 1) состояние организма, при котором повторное воздействие вещества вызывает иной эффект, чем предыдущее;
- 2) состояние организма, при котором повторное воздействие вещества вызывает меньший эффект, чем предыдущее;

3) состояние организма, при котором повторное воздействие вещества вызывает больший эффект, чем предыдущее.

Правильный ответ: 1

### ***ПК-9 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека***

8. Пожар – это:

- 1) температура горючего вещества, при которой горение возможно во всем объеме вещества;
- 2) вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей;
- 3) это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени.

Правильный ответ: 2

9. Источник опасности – это:

- 1) компоненты биосферы и техносферы, космическое пространство, социальные и иные системы, излучающие опасность;
- 2) наличие системы «объект защиты – источник воздействия»;
- 3) негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям.

Правильный ответ: 1

10. Потенциальная опасность – это:

- 1) процесс распознавания и параметрического описания опасностей в поле их действия;
- 2) событие, состоящее из негативного воздействия с причинением ущерба людским, природным и/или материальным ресурсам;
- 3) опасность общего характера, не связанная с координатами пространства и временем воздействия.

Правильный ответ: 3

#### **A.1 Вопросы для опроса**

### ***УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.***

1. Ситуация, когда потоки (вещества, энергии, информации), воздействуя на человека и среду обитания, не оказывают негативного влияния на здоровье, но приводят к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека. Соблюдение условий допустимого взаимодействия гарантирует невозможность возникновения и развития необратимых негативных процессов у человека и в среде обитания.

Правильный ответ: *допустимое воздействие в системе «человек – среда обитания».*

2. Пределы толерантности по фактору воздействия, совпадающие со значениями максимума и минимума фактора, за пределами которых существование организма невозможно.

Правильный ответ: *зона гибели.*

3. Вероятность реализации негативного воздействия на человека в зоне его пребывания.

Правильный ответ: *индивидуальный риск.*

4. Свойство человека и окружающей среды, способное причинять ущерб живой и неживой материи. Опасности возникают при достижении внешними потоками вещества, энергии, информации значений, превышающих способность к их восприятию любым элементом системы «человек – среда обитания» без нарушения своей функциональной целостности, т. е. без причинения ущерба. Применительно к безопасности жизнедеятельности термин «опас-

ность» можно сформулировать как негативное свойство среды обитания, приводящее человека к потере здоровья или к гибели.

Правильный ответ: *опасность*.

**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.**

5. Событие, состоящее из негативного воздействия с причинением ущерба людским, природным или материальным ресурсам:

Правильный ответ: *происшествие*.

6. Создание человеком качественной техносферы принципиально возможно и достижимо при соблюдении в ней предельно допустимых уровней воздействия на человека и природу.

Правильный ответ: *Принцип возможности создания качественной техносферы (IV принцип)*.

7. Максимальное значение вредного фактора, которое, воздействуя на человека, не вызывает у него или у его потомства патологических изменений даже скрытых или временно компенсируемых, в том числе заболеваний, изменений реактивности, адаптационно компенсаторных возможностей, иммунных реакций, нарушение физиологических циклов, а также психологических нарушений.

Правильный ответ: *предельно допустимая концентрация (ПДК)*.

**ПК-9 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека**

8. Совокупность опасностей в пространстве около объектов защиты.

Правильный ответ: *поле опасностей*.

9. Абсолютная или относительная численность людей, пострадавших от воздействия опасностей среды обитания: численность пострадавших, показатели тяжести и частоты травматизма, смертность населения в трудоспособном возрасте, смертность людей от воздействия внешних негативных факторов среды обитания и т. п.

Правильный ответ: *показатель негативности*.

10. Опасности, характерные для территории (или акватории), на которой сложилась ЧС.

Правильный ответ: *опасности зоны чрезвычайной ситуации*.

## **Блок В**

**Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «уметь»**

**В.0 Задания для выполнения лабораторных работ**

**Раздел № 2 Теоретические основы ноксологии.**

Классификация опасностей.

**Раздел № 4 Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей.**

Оценка опасностей неправильного питания.

**В.1 Типовые задачи:**

**УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.**

1. Решите ситуационную задачу: После удара молнии в одиноко стоящее дерево один из укрывавшихся под ним от дождя путника замертво упал. У пораженного молнией левая рука чёрная, обожженная по локоть; зрачки широкие, не реагирующие на свет; пульса на сонной артерии нет.

Выберете правильные ответы и расположите их в порядке очередности выполнения:



- 1 Закопать поражённого молнией в землю.
  - 2 Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-лёгочной реанимации.
  - 3 Накрыть обожжённую поверхность чистой тканью.
  - 4 Поручить кому-нибудь вызвать «Скорую помощь».
  - 5 Повернуть пострадавшего на живот и ждать прибытия врачей.
  - 6 Убедиться в отсутствии реакции зрачков на свет и пульса на сонной артерии.
  - 7 Поднести ко рту зеркальце, ватку или пёрышко и по запотеванию стекла и движению ворсинок определить наличие дыхания.
  - 8 Положить холод на голову.
  - 9 Положить холод на место ожога.
  - 10 Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.
- Ответ: 6, 2, 4, 8, 3, 9.

2. Решите ситуационную задачу: На автобусной остановке стоящий рядом мужчина побледнел и упал. Он без сознания, кожные покровы бледные, с сероватым оттенком, зрачки широкие на свет не реагируют.

Выберете правильные ответы и расположите их в порядке очередности выполнения:

- 1 Вызвать «Скорую помощь».
- 2 Убедиться в отсутствии реакции зрачков на свет и пульса на сонной артерии.
- 3 Позвать окружающих на помощь.
- 4 Определить признаки дыхания с помощью ворсинок ваты или зеркальца.
- 5 Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации;
- 6 Попытаться добиться от мужчины, на что он все-таки жалуется.
- 7 Подробно расспросить окружающих что предшествовало потере сознания.
- 8 Повернуть пострадавшего на живот.
- 9 Приложить к голове холод (целлофановый пакет со снегом или холодной водой);
- 10 Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.

Ответ: 2, 5, 3, 1, 9.

**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.**

3. Опишите схему оказания неотложной помощи при внезапной потере сознания (при сохранении пульсации на сонной артерии).

Ответ:

- 1 Убедиться в наличии пульсации на сонной артерии.
- 2 Приподнять ноги, растянуть ворот сорочки, ослабить галстук и поясной ремень.
- 3 Поднести к носу вату с нашатырным спиртом или надавить на болевую точку под носом и помассировать ее.
- 4 Если в течение 3-4 минут сознание не появилось, необходимо повернуть пациента на живот, позаботиться о проходимости его дыхательных путей и положить холод на голову.
- 5 При обмороке в душном помещении - вынесите больного на свежий воздух или распахните окна.
- 6 При тепловом или солнечном ударе - перенесите в прохладное место или тень, положите на голову и грудь смоченное холодной водой полотенце.
- 7 Во всех случаях обезвоживания: понос, многократная рвота, проливной пот - обильное соленое или сладкое питье.
- 8 После голодного обморока - напоите сладким чаем.
- 9 При появлении боли в животе, в области поясницы или при повторных обмороках - положите холод на живот (возможно внутреннее кровотечение).
- 10 Даже если потеря сознания продолжалась не более 1-2 минут, а через 5-10 минут после оказания первой помощи кожные покровы порозовели, артериальное давление верну-

лось к норме, и сам человек никаких жалоб не предъявляет - все равно следует обратиться к врачу или лучше вызвать его к больному.

4. Опишите алгоритм оказания неотложной помощи при термических ожогах.

Ответ: 1 При ожогах I степени без образования пузырей и сохраненной целостности кожных покровов - приложите холод на место ожога или подставьте его под струю холодной воды на 5-10 минут. Обработайте обожженную поверхность спиртом, одеколоном или водкой.

2 При ожогах II-IV степени с повреждением кожных покровов обработайте ожоговую поверхность пенообразующими аэрозолями или накройте стерильной (чистой) простыней или салфеткой.

3 Поверх чистой ткани положите пузыри со льдом, пакеты со снегом или холодной водой.

4 Дайте пострадавшему 2-3 таблетки анальгина.

5 До прибытия и при длительном ожидании «Скорой помощи» дайте обильное теплое питье.

**ПК-9 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека**

5. Решите ситуационную задачу:

На Ваших глазах грузовой машиной сбит пешеход. Он без сознания лежит на спине. Его лицо в крови, правая нога неестественно повернута и вокруг неё растекается лужа крови. Шумное дыхание с характерным сипом на вдохе.

Выберете правильные ответы и расположите их в порядке очередности выполнения:

1 Наложить импровизированную шину на правую ногу.

2 Вытереть лицо от крови и положить под голову подушку. Вызвать «Скорую помощь».

3 Повернуть пострадавшего на живот.

4 Очистить ротовую полость от слизи и крови.

5 Убедиться в наличии пульса на сонной артерии.

6 Наложить стерильную повязку на кровоточащую рану.

7 Оттащить пострадавшего с проезжей части на безопасное место.

8 Вызвать «Скорую помощь».

9 Оставить пострадавшего на месте и ждать прибытия машины «Скорой помощи».

10 Наложить кровоостанавливающие жгуты.

Ответ: 5, 3, 4, 10, 6, 1, 8, 9.

## **Блок С**

### **С.2 Индивидуальные творческие задания**

**УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.**

1 От чего зависят суточные энергозатраты работников труда и сколько они составляют?

Ответ: Суточные энергозатраты (МДж) зависят от вида деятельности человека:

– работники умственного труда (врачи, педагоги, диспетчеры и др.) – 10,5...11,7;

– работники механизированного труда и сферы обслуживания (медсестры, продавцы, рабочие, обслуживающие автоматы) – 11,3...12,5;

– работники, выполняющие работу средней тяжести (станочники, шоферы, хирурги, полиграфисты, литейщики, сельскохозяйственные рабочие и др.) – 12,5...15,5;

– работники, выполняющие тяжелую работу (лесорубы, грузчики, горнорабочие, металлурги) – 16,3...18.

2. Назовите системы организма человека, обеспечивающие его защиту при воздействии опасных и вредных факторов среды:

Ответ: 1) иммунная система для защиты от болезнетворных микроорганизмов. Она обеспечивает невосприимчивость к воздействию биологических и части химических факторов в результате врожденного или приобретенного (вследствие перенесенной болезни) им-

мунитета. Введением ослабленных возбудителей (прививками) создают такой же приобретенный иммунитет без существенных проявлений болезни, что широко используется для профилактики ряда опасных инфекций (например, оспы);

2) система покровных тканей, прежде всего, кожа, защищающая внутренние органы от комплекса физических (например, электротока) и химических факторов;

3) система обеспечения постоянства внутренней среды организма – гомеостаза, к которой относится, например, система терморегуляции. Она обеспечивает возможность трудовой деятельности в экстремальных климатических условиях – от экватора до Антарктиды, на что, кстати, не способно ни одно животное.

**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.**

1. Опасность поражения человека электрическим током зависит от состояния и вида помещения, где применяются электрические сети и электроустановки. По опасности поражения током различают:

Ответ:

– помещения, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную или особую опасность;

– помещения с повышенной опасностью, характеризующиеся наличием одного из следующих условий:

а) сырости (относительная влажность длительно превышает 75 %) или токопроводящей пыли;

б) токопроводящих полов (металлические, земляные, железобетонные и т. п.);

в) высокой температуры, постоянно или периодически (более 1 сут.) превышающей +35 °С;

г) возможности одновременного прикосновения к металлическим корпусам электрооборудования, с одной стороны, и к металлоконструкциям зданий, имеющим соединение с землей, – с другой;

сюда можно отнести, например, складские неотапливаемые помещения;

– помещения особо опасные, характеризующиеся одним из следующих признаков:

а) особой сыростью (влажность близка к 100 %);

б) химически активной или органической средой, разрушающей изоляцию и токоведущие части электрооборудования;

в) наличием одновременно двух или более условий повышенной опасности; к таким помещениям относится большая часть производственных помещений;

г) территории размещения наружных электроустановок, которые по опасности поражения током приравниваются к особо опасным помещениям.

4. Механическое травмирование человека в производственных условиях и в быту возможно:

Ответ:

– при несанкционированном взаимодействии с различными устройствами и механизмами (конвейерами, роботами, подъемно-транспортным оборудованием, средствами транспорта, бытовой техникой и т. п.);

– падении человека и различных предметов;

– поражении потоками вещества, ударной волной, фрагментами разрушающихся систем повышенного давления, тепловых и иных сетей и т. п.;

– контакте с режущими и колющими предметами, с шероховатыми и рваными поверхностями.

Ниже перечислены основные опасности, возникающие при эксплуатации подъемно-транспортных машин и устройств:

– падение груза с высоты вследствие разрыва каната или неисправности грузозахватного устройства;

- разрушение металлоконструкции крана, тягового органа в конвейерных установках;
- потеря устойчивости и падение стрелковых самоходных кранов;
- спадание каната или цепи с блока особенно при подъеме груза, кроме того, при раскатке блока возможно соскальзывание каната или цепи с крюка;
- при использовании ручных лебедок возможно травмирование как самим грузом, так и приводными рукоятками из-за самопроизвольного опускания груза;
- срыв винтовых, реечных и гидравлических домкратов, если они установлены на неустойчивом и непрочном основании или не вертикально (с наклоном), а также их самопроизвольное опускание;
- при погрузке и разгрузке крупногабаритного груза на ручные безрельсовые тележки.

**ПК-9 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека**

4. Назовите какие существуют опасности.

Ответ: по происхождению все опасности следует делить на пять групп:

- 1) естественные;
- 2) естественно-техногенные;
- 3) антропогенные;
- 4) антропогенно-техногенные;
- 5) техногенные.

По видам потоков в жизненном пространстве опасности делят:

- на массовые;
- энергетические;
- информационные.

По интенсивности потоков:

- на опасные;
- чрезвычайно опасные.

По длительности воздействия опасности классифицируют:

- на постоянные;
- переменные (в том числе периодические);
- импульсные.

Постоянные (действуют в течение рабочего дня, суток) опасности, как правило, связаны с условиями пребывания человека в производственных или бытовых помещениях, с его нахождением в городской среде или в промышленной зоне. Переменные опасности характерны для условий реализации циклических процессов: шум в зоне аэропорта или около транспортной магистрали; вибрация от средств транспорта и т. п.

По видам зоны воздействия:

- на производственные;
- бытовые;
- городские;
- зоны ЧС.

По размерам:

- на локальные;
- региональные;
- межрегиональные;
- глобальные.

По степени завершенности процесса воздействия опасности на объекты защиты разделяют:

- на потенциальные;
- реальные;
- реализованные.

5. Опишите свойства риска.

Ответ: а) неопределенность. Риск существует только, когда возможно не единственное развитие событий;

б) ущерб. Риск существует, когда исход может привести к ущербу (убытку) или другому негативному (только негативному!) последствию;

в) наличие анализа. Риск существует, только когда сформировано субъективное мнение «предполагающего» о ситуации и дана качественная или количественная оценка негативного события будущего периода (в противном случае это угроза или опасность);

г) значимость. Риск существует, когда предполагаемое событие имеет практическое значение и затрагивает интересы хотя бы одного субъекта. Риск без принадлежности не существует.

### Блок D

**Оценочные средства, используемые в рамках промежуточного контроля знаний, проводимого в форме зачета.**

**Вопросы к зачёту:**

- 1 Современный мир опасностей (ноксосфера).
- 2 Естественные и естественно-техногенные опасности. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности.
- 3 Техногенные опасности.
- 4 Постоянные локально действующие опасности.
- 5 Постоянные региональные и глобальные опасности.
- 6 Чрезвычайные локально действующие опасности.
- 7 Региональные чрезвычайные опасности. Чрезвычайные опасности стихийных явлений.
- 8 Принципы и понятия ноксологии.
- 9 Опасность, условия ее возникновения и реализации.
- 10 Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия.
- 11 Таксономия опасностей.
- 12 Количественная оценка опасностей, нормирование опасностей.
- 13 Идентификация опасностей техногенных источников. Поле опасностей.
- 14 Понятие «безопасность объекта защиты», взаимодействие источников опасности, опасных зон и объектов защиты.
- 15 Основы направления достижения техносферной безопасности.
- 16 Общие положения по выбору методов и средств защиты человека от опасностей в техносфере.
- 17 Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей.
- 18 Мониторинг источника опасностей, мониторинг состояния здоровья работающих и населения, мониторинг окружающей среды.
- 19 Потери в быту, на производстве и в селитебных зонах.
- 20 Потери от чрезвычайных опасностей.

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

#### Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения;	Выполнено более 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
Хорошо	3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования.	Выполнено от 75 до 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

Удовлетворительно		Выполнено от 50 до 75 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
Неудовлетворительно		Выполнено менее 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

#### Оценивание выполнения практического задания

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения; 2. Своевременность выполнения; 3. Последовательность и рациональность выполнения; 4. Самостоятельность решения;	Задание решено самостоятельно. Студент учел все условия задачи, правильно определил статьи нормативно-правовых актов, полно и обоснованно решил правовую ситуацию
Хорошо	5. способность анализировать и обобщать информацию. 6. Способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; 7. Установление причинно-следственных связей, выявление закономерности;	Студент учел все условия задачи, правильно определил большинство статей нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа
Удовлетворительно		Задание решено с подсказками преподавателя. Студент учел не все условия задачи, правильно определил некоторые статьи нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа
Неудовлетворительно		Задание не решено.

### Оценивание ответа на лабораторной работе (собеседование)

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 3. Самостоятельность ответа; 4. Культура речи;	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
Хорошо	5. Степень осознанности, понимания изученного 6. Глубина / полнота рассмотрения темы; 7. соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и лабораторных работах, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
Удовлетворительно		Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

### Оценивание ответа на зачете

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность	1 Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
	<p>изложения (последовательность действий);</p> <p>4. Самостоятельность ответа;</p> <p>5. Культура речи.</p>	<p>исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.</p> <p>1 Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p> <p>2 Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p>
Не зачтено		<p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т. е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>



### Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основными этапами формирования компетенций по дисциплине при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов.

При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыта деятельности (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего, рубежного и итогового контроля (промежуточной аттестации).

Таблица - Формы оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Практические задания и задачи	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Рекомендуется для оценки знаний умений и владений студентов. Форма предоставления ответа студента: письменная или работа в системе электронного обучения Moodle.	Комплект задач и заданий
2	Тест	Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов. Используется веб-приложение «Универсальная система тестирова-	Фонд тестовых заданий

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		ния БГТИ». На тестирование отводится 60 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 1 балл. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 85-100 % правильных ответов. Оценка «хорошо» ставится, если студент набрал 76 - 85 % правильных ответов. Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент набрал 61 - 75 % правильных ответов. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент набрал менее 60 % правильных ответов.	
3	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов. Студент, не выполнивший минимальный объем учебной работы по дисциплине, не допускается к сдаче зачета. Зачет сдается в устной форме или в форме тестирования.	Комплект билетов.