

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 30.08.2024 10:47:32  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:  
Руководитель ООП  
С.М. Дудаков  
«28» 08 2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)  
**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки  
Прикладная информатика в мехатронике

Для студентов 4 курса очной формы обучения

---

Составитель: *доцент Шверина Т.А.*  
*ст. преподаватель Голикова Е.П.*

Тверь, 2021

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование культуры безопасности, готовности и способности использовать совокупность знаний и умений для обеспечения безопасности и защищенности человека в сфере обитания и профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для:
  - создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
  - идентификации негативных факторов среды обитания, в том числе чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного, техногенного, биологического и социального происхождения;
  - выбора и применения способов и средств защиты человека от негативных факторов среды обитания и возможных последствий ЧС;
  - прогнозирование развития негативных воздействий факторов ЧС на окружающую среду и человека, и оценки последствий их воздействия;
  - оказание первой помощи с целью сохранения жизни и здоровья людей, пострадавших в ЧС.
2. Формирование способности:
  - выявлять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте;
  - принимать рациональные решения по поведению, защите и оказанию первой помощи в условиях ЧС мирного и военного времени.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части учебного плана. Требования к «входным» знаниям и умениям: знания, умения и навыки, приобретенные и сформированные в процессе изучения математики, физики, химии, биологии, основ безопасности жизнедеятельности в

общеобразовательной школе. Дисциплина связана с другими частями образовательной программы и дисциплинами, которые формируют общепрофессиональные и профессиональные компетенции, а также она является предшествующей для освоения учебных и производственных практик. Это связано с тем, что основные положения безопасности жизнедеятельности должен знать каждый человек, независимо от профессии, так как сохранение жизни и здоровья имеет приоритетное значение во всех сферах деятельности человека.

**3. Объем дисциплины:** 2 зачетные единицы, 72 академических часа, в том числе: **контактная аудиторная работа:** лекции 10 часа, семинарские занятия 10 часов; **самостоятельная работа:** 52 час.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p><b>УК-8</b> 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</p>	<p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, природных и социальных явлений)            УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности            УК-8.3 Выявляет угрозу условиям жизнедеятельности, природной среде и устойчивому развитию общества, связанную с нарушением техники безопасности            УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного происхождения и возникновении военных конфликтов            УК-8.5 Оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения** зачет, 8 семестр.

**6. Язык преподавания** русский.

**II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (ч.)				Контроль самостоятельной работы (курсовая работа)	Самостоятельная работа, в том числе контроль (час.)
		Лекции		Практические (лабор.)			
		Всего	в т.ч. практическая	всего	в т.ч. практическая		
<b>Раздел 1. Среда обитания и ее влияние на человека</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>0</b>			<b>3</b>
Тема 1. Введение в предмет. Основные понятия и определения	2	0,5		-			1,5
Тема 2. Системы «человек – среда обитания», «человек и техносфера». Профилактика COVID-19	2	0,5		-			1,5
<b>Раздел 2. Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания и их влияние на организм человека</b>	<b>11</b>	<b>2</b>		<b>0</b>			<b>9</b>
Тема 3. Классификация негативных факторов среды обитания	2	0,5		-			1,5
Тема 4. Химические негативные факторы	2	0,5		-			1,5
Тема 5. Биологические негативные факторы	2	0,5		-			1,5
Тема 6. Физические негативные факторы	3	0,5					2,5
Тема 7. Опасные факторы комплексного характера	2	-					2
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасности человека и среды обитания</b>	<b>8</b>	<b>1</b>		<b>0</b>			<b>7</b>
Тема 8. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	4	0,5		-			3,5
Тема 9. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	2	-		-			2
Тема 10. Психофизиологические и эргономические основы безопасности	2	0,5		-			1,5

<b>Раздел 4. Чрезвычайные ситуации (ЧС) и методы защиты при их реализации</b>	<b>49</b>	<b>6</b>		<b>10</b>			<b>33</b>
Тема 11. Классификация ЧС. Основные понятия. Техногенные ЧС вызванные пожарами, взрывами, химическими и радиационными авариями	10	1		2			7
Тема 12. Природные ЧС	4	1		-			3
Тема 13. Биологические ЧС. COVID-19	2	-		0,5			1,5
Тема 14. Военные и социальные ЧС	4	-		1			3
Тема 15. Прогнозирование и оценка техногенных ЧС	2	-		2			-
Тема 16. Защита населения в ЧС. Нормативно-правовые основы защиты населения. Применение средств индивидуальной, коллективной и медицинской защиты	8	2		1			5
Тема 17. Действия населения при угрозе и возникновении ЧС. Эвакуация и рассредоточение населения из зон ЧС	3	0,5		-			2,5
Тема 18. Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС	10	1		3			6
Тема 19. Специальная защита (обработка). Защита продовольствия, продуктов питания, воды в условиях заражения местности при ЧС	3	0,5		0,5			2
Тема 20. Ликвидация последствий (аварийно-спасательные и другие неотложные работы) ЧС	1	-		-			1
Тема 21. Управление безопасностью жизнедеятельности	2	-		-			2
<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>10</b>		<b>10</b>		<b>-</b>	<b>52</b>

### III. Образовательные технологии

Учебная программа – наименование разделов и тем	Вид занятия	Образовательные технологии
<b>Раздел 1. Среда обитания и ее влияние на человека</b>		
Тема 1. Введение в предмет. Основные понятия и определения	Лекция	Традиционная лекция
Тема 2. Системы «человек – среда обитания», «человек и техносфера»	Лекция	Традиционная лекция
<b>Раздел 2. Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания и их влияние на организм человека</b>		

Тема 3. Классификация негативных факторов среды обитания	Лекция	Лекция-визуализация
Тема 4. Химические негативные факторы	Лекция	Лекция-визуализация
Тема 5. Биологические негативные факторы	Лекция	Лекция-визуализация
Тема 6. Физические негативные факторы	Лекция	Лекция-визуализация
Тема 7. Опасные факторы комплексного характера	Лекция	Лекция-визуализация
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасности человека и среды обитания</b>		
Тема 8. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	Лекция	Проблемная лекция
Тема 9. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	Лекция	Лекция-визуализация
Тема 10. Психофизиологические и эргономические основы безопасности	Лекция	Проблемная лекция
<b>Раздел 4. Чрезвычайные ситуации (ЧС) и методы защиты при их реализации</b>		
Тема 11. Классификация ЧС. Основные понятия. Техногенные ЧС вызванные пожарами, взрывами, химическими и радиационными авариями	Лекция Практические занятия	Проектная деятельность Выполнение кейсов Круглый стол
Тема 12. Природные ЧС	Лекция	Лекция-визуализация
Тема 13. Биологические ЧС	Лекция	Лекция-визуализация
Тема 14. Военные и социальные ЧС	Практическое занятие	Круглый стол
Тема 15. Прогнозирование и оценка техногенных ЧС	Практическое занятие	Ситуационные задачи
Тема 16. Защита населения в ЧС. Нормативно-правовые основы защиты населения. Применение средств индивидуальной, коллективной и медицинской защиты	Лекция Практические занятия	Лекция-визуализация Отработка практических навыков
Тема 17. Действия населения при угрозе и возникновении ЧС. Эвакуация и рассредоточение населения из зон ЧС	Лекция	Проблемная лекция
Тема 18. Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС	Лекция Практические занятия	Лекция-визуализация Выполнение практических заданий
Тема 19. Специальная защита (обработка). Защита продовольствия, продуктов питания, воды в условиях заражения местности при ЧС	Лекция Практические занятия	Лекция-визуализация Кейс-метод
Тема 20. Ликвидация последствий (аварийно-спасательные и другие неотложные работы) ЧС	Самостоятельная работа	
Тема 21. Управление безопасностью жизнедеятельности	Самостоятельная работа	

#### **IV. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации**

##### **1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации**

###### **1.1. Контрольные вопросы для подготовки к практическим занятиям**

###### **Раздел 1. Среда обитания и ее влияние на человека**

1. Актуальность предмета. Дать определение безопасности жизнедеятельности.
2. Что такое среда обитания? Приведите примеры.
3. Основные понятия и определения: жизнедеятельность, опасность и безопасность, вред, ущерб.
4. Риск и устойчивое развитие.
5. Негативные факторы среды обитания: вредные и опасные.
6. Дайте определение техносферы
7. Перечислите зоны городской среды обитания
8. Перечислите основные опасности бытовой среды обитания.
9. Дайте определение социальной среды обитания.

## **Раздел 2. Идентификация вредных и опасных факторов среды обитания и их влияние на организм человека**

1. Как классифицируют негативные факторы среды обитания?
2. Какие уровни опасных и вредных факторов считаются пороговыми и допустимыми?
3. Классификация токсических веществ по воздействию на организм человека. Классы опасности химических веществ.
4. Ионизирующее излучение: виды, дозы облучения, особенности биологического действия ионизирующего облучения на организм человека
5. Каковы симптомы лучевой болезни и степени опасности поражения?
6. Каково влияние физических негативных факторов на организм человека?
7. Какие негативные факторы могут воздействовать на персонал при пожарах и взрывах?
8. К каким последствиям может привести сочетанное воздействие на организм человека опасных и вредных факторов?
9. Биологические негативные факторы.

## **Раздел 3. Обеспечение безопасности человека и среды обитания**

1. Назовите основные принципы, методы и средства защиты человека от вредных и опасных факторов среды обитания.
2. Дайте определение оптимальным условиям труда.
3. Какие параметры определяют микроклимат помещений?
4. Дайте характеристику классов условий труда.
5. Каковы причины возникновения опасных ситуаций по вине человека?
6. В чем заключается профотбор?
7. Что такое дистресс и каковы его последствия?
8. Перечислите требования к организации рабочего места пользователя компьютерной техники.

## **Раздел 4. Чрезвычайные ситуации (ЧС) и методы защиты при их реализации**

1. Дать определение ЧС. Классификация ЧС по масштабу, скорости распространения и причинам происхождения.
2. Фазы развития ЧС.

3. Природные ЧС. Классификация причины возникновения. Характеристика наиболее опасных природных ЧС. Последствия и прогнозирование природных ЧС.
4. Биологические ЧС. Классификация инфекционных болезней по механизму передачи. Эпидемия, эпизоотия и эпифитотия. Карантин и обсервация.
5. Приведите примеры РОО и их классификацию по потенциальной радиационной опасности.
6. Дайте определение радиационной аварии.
7. Дайте определение радиационной безопасности. Основные принципы и задачи РБ.
8. Дайте определение и приведите примеры ХОО.
9. Что такое санитарно-защитная зона ХОО?
10. Классификация ХОО по степени опасности для населения.
11. Химическая авария: определение, основные причины аварий на ХОО.
12. Пути распространения ОХВ. Понятие первичного и вторичного облака при ХА.
13. Зона химического заражения: определение, характеристика, размеры. Продолжительность химического заражения.
14. Очаг химического поражения: определение и классификация по продолжительности поражающего действия и времени наступления поражающего эффекта.
15. Дайте определение пожара. Причины и опасные факторы пожара.
16. Зоны пожара и периоды развития пожара.
17. Классификация пожаров по видам горящих материалов.
18. Классификация пожаров по охвату площади.
19. Тушение пожара. Наиболее распространенные вещества и средства тушения пожара.
20. Дайте определение взрыва. Назовите опасные факторы взрыва. Что такое взрывчатые и взрывоопасные вещества.
21. Социальные ЧС. Терроризм, основные понятия, причины и профилактика терактов.
22. Военные ЧС. Характеристика ядерного оружия.
23. Характеристика химического оружия.
24. Характеристика биологического оружия.
25. Дайте определение защиты населения при ЧС. Перечислите основные принципы, комплексы и мероприятия защиты населения при возникновении ЧС.
26. Перечислите средства коллективной, индивидуальной и медицинской защиты населения.
27. Действия населения при угрозе и возникновении ЧС. Эвакуация и рассредоточение населения.
28. Перечислите основные мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в ЧС.



## **1.2. Темы рефератов для самостоятельной работы студентов.**

2. Город – источник опасностей
3. Классификация негативных факторов производственной среды и их воздействие на организм человека.
4. Экологические последствия производственных аварий.
5. Классификация ЧС природного характера. Экологические последствия стихийных бедствий.
6. Химически опасные объекты и аварии на ХОО.
7. Классификация и характеристика наиболее распространенных АХОВ.
8. Пожаро- и взрывоопасные объекты. Пожарная безопасность.
9. ЧС криминального характера и защита от них.
10. Военные ЧС и характеристика оружия массового поражения.
11. Использование коллективных средств защиты населения при возникновении ЧС.
12. Использование индивидуальных и медицинских средств защиты населения при возникновении ЧС.
13. Эвакуация и рассредоточение населения из зон ЧС.
14. Защита продовольствия, продуктов питания, воды в условиях заражения местности при ЧС.
15. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зонах ЧС.
16. Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС.
17. Управление безопасностью жизнедеятельности.

## **1.3. Примеры тестов для рейтинг-контроля**

1. Переворот, крушение, разрушение, внезапное бедствие, событие, влекущее за собой трагические последствия – это:
  - А) авария
  - Б) опасность
  - В) чрезвычайная ситуация
  - Г) катастрофа
  
2. К какому классу стихийных бедствий относится метеорит?
  - А) гидрологические
  - Б) метеорологические
  - В) геологические
  - Г) космические
  
3. Радиационная безопасность – это:
  - А) состояние защищенности настоящего и будущего поколений людей от вредного для их здоровья воздействия ионизирующего излучения
  - Б) максимальное ослабление вредного воздействия ионизирующего излучения на организм человека
  - В) исключение вредного воздействия ионизирующего излучения на организм человека

Г) полное отсутствие облучения людей радиацией

4. Вид горения, характерное для веществ с одинаковым агрегатным состоянием (например, для газов) – это:

А) собственно горение

Б) гомогенное

В) взрывное

Г) гетерогенное

5. Укажите правильное определение пандемии:

А) единичные случаи проявления инфекционной болезни

Б) групповая вспышка инфекционного заболевания, которая возникает, как правило, в организованных коллективах

В) массовая заболеваемость населения, распространяющаяся на обширной территории, охватывающей район, город, область и ряд регионов государства

Г) распространение инфекционного заболевания на территорию всей страны, территорию сопредельных государств, а иногда и многих стран мира

6. Территория, в пределах которой в результате химической аварии произошли массовые поражения людей, животных и растений – это:

А) район химической аварии

Б) зона химического заражения

В) санитарно-защитная зона

Г) очаг химического поражения

7. Кем осуществляется руководство гражданской обороной в Российской Федерации:

А) председателем правительства

Б) президентом страны

В) министром МЧС

Г) министром обороны

8. При ухудшении радиационной, химической, сейсмической или иной обстановки РСЧС функционирует в режиме:

А) чрезвычайной ситуации

Б) повседневной деятельности

В) инициирования

Г) повышенной готовности

9. Аптечка индивидуальная (АИ-4) относится к средствам:

А) индивидуальной защиты

Б) санитарной обработки

В) медицинской защиты

Г) дезинфекции

10. Какая дезинфекция проводится после выздоровления, изоляции или смерти инфекционного больного:

- А) профилактическая
- Б) текущая
- В) заключительная
- Г) завершающая

## **2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации Планируемый образовательный результат (компетенция, индикатор)**

**УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций**

### **2.1. Ситуационные задачи (кейсы)**

1. Рабочий завода участвовал в ликвидации последствий взрыва в цехе. Кисти рук ярко красного цвета, местами обуглены, кожа предплечий в пузырях. Пострадавший в сознании, пульс 130 уд в мин.

Оцените ситуацию, окажите пострадавшему первую помощь, соблюдая алгоритм оказания помощи.

1. Вскрыть пузыри и наложить стерильную повязку на кисти и предплечья рук.
2. Ввести обезболивающее.
3. Обложить руки грелками.
4. На кисти и предплечья наложить стерильную повязку, не повреждая пузыри.
5. Обильное питье.
6. Вызов скорой помощи.
7. Закрывать ожоги чистой тканью, поверх которой приложить холод.

2. Пострадавший после дорожно-транспортного происшествия извлечен из кабины автомобиля. Жалуется на сильную боль в левой голени. Последняя деформирована, на задней поверхности рана 5x8 умеренно кровоточит. Движения пальцами стопы сохранены.

Определите характер повреждений:

1. Открытый перелом обеих костей голени без признаков повреждения крупных кровеносных сосудов.
2. Закрытый перелом обеих костей голени.
3. Ранение голени без признаков перелома костей.

Составьте алгоритм оказания первой помощи:

1. Наложить жгут выше места кровотечения на голень.
2. Дать обезболивающее средство
3. Наложить жгут выше места кровотечения на бедро
4. Наложить на рану асептическую повязку
5. Произвести транспортную иммобилизацию левой голени подручными средствами или прибинтовать ее к здоровой ноге

6. Вызвать скорую медицинскую помощь

3. У раненого в нижней части правого бедра обширная сильно кровоточащая рана. Отмечается изменение формы бедра. В ране видны обломки костей. При попытке движения отмечается резкая боль. Кожа лица бледная, покрыта холодным потом. Сознание сохранено.

Определите характер повреждений:

1. Закрытый перелом голени
2. Открытый перелом голени
3. Открытый перелом бедренной кости, артериальное кровотечение

Составьте алгоритм оказания первой помощи:

1. Наложить жгут ниже раны
2. Наложить жгут выше раны
3. Наложить стерильную повязку на рану
4. Ввести обезболивающее
5. Наложить шину из подручных средств длиной от подмышечной впадины до голеностопного сустава
6. Наложить шину длиной от подмышечной впадины до коленного сустава
7. Вызвать скорую медицинскую помощь

4. При взрыве в цехе рабочий получил удар по голове. Пострадавший без сознания, на одежде видны следы рвотных масс. Зрачки широкие, не реагируют на свет

Определите характер повреждений

1. Эпилептический припадок
2. Обморок.
3. Сотрясение головного мозга.

Окажите первую помощь

1. Приложить грелку к голове.
2. Придать удобное горизонтальное положение.
3. Приложить холод к голове.
4. Ввести обезболивающее.
5. Вызвать скорую помощь.
6. Придать безопасное боковое положение

5. Работающий рядом с Вами человек на рабочем месте подвергся действию электрического тока, он без сознания. Ваши действия в данной ситуации.

6. В городе зимой на Ваших глазах произошел взрыв, похожий на теракт. Пострадало несколько человек и ребенок. Ваши действия в данной ситуации. Оцените состояние пострадавших и приступите к оказанию первой помощи.

1) У мужчины 40 лет при осмотре в области левой голени рана размером 6x10 см, сильное кровотечение, в ране видны осколки костей. Раненый бледен, пульс 110 уд в мин., АД=90/60 мм рт. ст., сознание сохранено.

Определите характер повреждений

1. Ранение мягких тканей левой голени без повреждения костей
2. Закрытый перелом костей левой голени
3. Открытый перелом костей левой голени

Окажите первую помощь

1. Наложить импровизированную шину, зафиксировав тазобедренный, коленный и голеностопный суставы.
2. Наложить шину, зафиксировав, коленный и голеностопный суставы.
3. Наложить стерильную повязку на рану.
4. Ввести обезболивающее.
5. Наложить жгут выше раны на голень.
6. Наложить жгут ниже раны на голень
7. Наложить жгут на бедро ближе к коленному суставу.
8. Наложить жгут на бедро ближе к тазобедренному суставу.

2) У молодого человека на голове видны ссадины, небольшая рана. Пострадавший без сознания, на одежде видны следы рвотных масс.

Определите характер повреждений

1. Эпилептический припадок.
2. Обморок.
3. Сотрясение головного мозга.

Окажите первую помощь

1. Приложить грелку к голове.
2. Придать удобное горизонтальное положение.
3. Приложить холод к голове, завернув комок снега в носовой платок, шарф или др. ткань.
4. Ввести обезболивающее.
5. Придать безопасное боковое положение.

3) Ребенок 10 лет жалуется на боли и отсутствие движений в правом плечевом суставе. Правая рука в вынужденном положении, отведена, правый плечевой сустав деформирован. Пульс 90 ударов в минуту ритмичный.

Определите характер повреждений

1. Ранение правого плеча
2. Вывих правого плечевого сустава
3. Ушиб плечевого сустава

Окажите первую помощь

1. Наложить шину, зафиксировав плечевой и локтевой суставы.
2. Зафиксировать руку к туловищу с помощью шарфа.
3. Отвести ребенка в безопасное место.
4. Ввести обезболивающее.
5. Холод на плечевой сустав.

## 2.2. Примеры практических навыков

1. Остановка артериального кровотечения при ранении плеча с помощью жгута.
2. Проведение сердечно-легочной реанимации на тренажере «Максим».
3. Правила пользования АИ-4.

### Критерии оценивания и шкала результатов кейсов

#### Ситуационные задачи (кейсы)

- задача решена правильно – 3 балла;
- задача решена правильно, но не соблюден порядок действий – 2 балла;
- в задаче имеются ошибки - 1 балл;
- задача решена неверно – 0 баллов.

Кейс по оказанию первой помощи содержит 3 ситуационные задачи различной степени сложности и оценивается по 10-балльной шкале. Оценивается очередность оказания первой помощи пострадавшим, правильность постановки предварительного диагноза (оценки характера повреждения), правильность оказания первой помощи в каждой ситуации, последовательность (алгоритм) действий по оказанию первой помощи.

10 баллов – правильно определена очередность оказания первой помощи пострадавшим в зависимости от тяжести состояния. Во всех ситуациях правильно определен характер повреждений. Выбраны верные решения по оказанию первой помощи с соблюдением алгоритма действий.

9 баллов – не правильно определена очередность оказания первой помощи пострадавшим. Приняты правильные решения по оценке характера повреждения и оказанию первой помощи с соблюдением алгоритма действий.

8-1 балл. За каждую неверно оцененную ситуацию снимается 1 балл. За неправильные действия по оказанию первой помощи и несоблюдение порядка оказания помощи снимается соответственно по 1 баллу.

0 баллов – по всем 3 ситуационным задачам приняты неверные решения.

### Критерии оценивания и шкала результатов практических заданий

#### 1. Наложение жгута:

1. все приемы по наложению жгута выполнены правильно с соблюдением алгоритма действий - 5 баллов;
2. все приемы по наложению жгута выполнены правильно, но нет записки со временем наложения жгута, и студент не знает, на какое время можно накладывать жгут - 4 балла;
3. допущена 1 ошибка при наложении жгута, но правильно указано время наложения. Допущенная ошибка не приводит к ущербу здоровью пострадавшего - 3 балла;
4. жгут наложен с несколькими ошибками, которые могут привести к значительному ущербу здоровью пострадавшего - 2 -1 балл.

5. жгут наложен неправильно, в результате чего кровотечение считается не остановленным - 0 баллов.

2. Проведение реанимационных мероприятий – 5 баллов. Оцениваются показания к проведению реанимации, правильность выполнения сердечно-легочной реанимации:

- правильно определены показания для проведения реанимационных мероприятий. Реанимационные мероприятия проводятся правильно, с соблюдением частоты и соотношения между собой вдуваний в дыхательные пути и нажатий на грудину для закрытого массажа сердца - 5 баллов;
- массаж сердца выполняется с неправильной частотой, остальные приемы по реанимационным мероприятиям выполняются правильно - 4 балла;
- при выполнении реанимационных мероприятий допускаются незначительные ошибки, которые в целом не сказываются на результатах по оказанию первой помощи - 3 балла;
- допущена 1 существенная ошибка, которую студент в состоянии исправить самостоятельно - 2 балла;
- допущены существенные ошибки, которые студент под руководством преподавателя может исправить - 1 балл;
- у студента отсутствуют практические навыки по проведению реанимационных мероприятий - 0 баллов.

3. АИ-4

- знает содержание аптечки и назначение препаратов - 2 балла;
- знает содержание, но допускает ошибки в назначении препарата - 1 балл;
- не знает аптечку - 0 баллов.

## **V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### 1) Рекомендуемая литература

#### **а) Основная литература:**

1. Сычев Юрий Николаевич. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Сычев Юрий Николаевич. Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 204 с.
2. Маслова Валентина Михайловна /Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Маслова Валентина Михайловна, Кохова Ирина Владимировна, Ляшко Виктор Григорьевич. - 3. - Москва ; Москва : Вузовский учебник : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 240 с.
3. Арустамов Эдуард Александрович /Безопасность жизнедеятельности / Арустамов Эдуард Александрович. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2015. - 448 с.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Хван Т.А. /Безопасность жизнедеятельности / Хван Т.А. ; Хван П. А. - 11-е изд. - Ростов-н/Д: Феникс, 2014. - 448 с.
2. Богоявленский И.Ф. Оказание первой помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций. Справочник. Санкт-Петербург. 2014г. -306 с.
3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов вузов, обучающихся по всем направлениям бакалавриата/под ред. Б.С.Мастрюкова. - Москва: Академия, 2012. - 294, [1] с.: ил., табл. - (Высшее профессиональное образование) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 291.
- 4.Безопасность жизнедеятельности: [учебник для вузов]/под ред. Л.А.Михайлова. - 2-е изд. - Москва [и др.]: Питер, 2012. - 460 с

## 2) Программное обеспечение

<b>Компьютерный класс факультета прикладной математики и кибернетики № 46 (170002, Тверская обл., г.Тверь, Садовый переулок, д.35)</b>	
Adobe Acrobat Reader DC - Russian	бесплатно
Apache Tomcat 8.0.27	бесплатно
Cadence SPB/OrCAD 16.6	Государственный контракт на поставку лицензионных программных продуктов 103 - ГК/09 от 15.06.2009
GlassFish Server Open Source Edition 4.1.1	бесплатно
Google Chrome	бесплатно
Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit)	бесплатно
JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.3	бесплатно
JetBrains PyCharm Edu 3.0	бесплатно
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Акт на передачу прав ПК545 от 16.12.2022
Lazarus 1.4.0	бесплатно
Mathcad 15 M010	Акт предоставления прав ИС00000027 от 16.09.2011
MATLAB R2012b	Акт предоставления прав № Us000311 от 25.09.2012
Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО	бесплатно
ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО	бесплатно
MiKTeX 2.9	бесплатно
MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK	бесплатно
NetBeans IDE 8.0.2	бесплатно
NetBeans IDE 8.2	бесплатно
Notepad++	бесплатно
Oracle VM VirtualBox 5.0.2	бесплатно
Origin 8.1 Sr2	договор №13918/M41 от 24.09.2009 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»



Python 3.1 pygame-1.9.1	бесплатно
Python 3.4 numpy-1.9.2	бесплатно
Python 3.4.3	бесплатно
Python 3.5.1 (Anaconda3 2.5.0 64-bit)	бесплатно
WCF RIA Services V1.0 SP2	бесплатно
WinDjView 2.1	бесплатно
R Studio	бесплатно
Anaconda3 2019.07 (Python 3.7.3 64-bit)	бесплатно

б) Свободно распространяемое программное обеспечение

1. Adobe Reader XI
2. Any Video Converter 5.9.0
3. Deductor Academic
4. G\*Power 3.1.9.2
5. Google Chrome
6. R for Windows 3.2.5
7. RStudio
8. SMART Notebook
9. WinDjView 2.0.2
10. Google Chrome

3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС «ZnaniUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com) ;
2. ЭБС «ЮРАИТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) ;
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/> ;
4. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru> /;
5. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>;
6. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/>
7. ЭБС ТвГУ <http://megapro.tversu.ru/megapro/Web>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы) [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp?](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?) ;
9. Репозиторий ТвГУ <http://eprints.tversu.ru>

4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Сайт ВЦМК «Защита», сайты ГУ МЧС в субъектах РФ, сайты Минздрава и Роспотребнадзора. Электронная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
2. <http://znanium.com/go.php?id=508589>
3. <http://znanium.com/go.php?id=513821>
4. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271593>

**VI. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью изучения дисциплины. Контроль знаний при самостоятельном изучении тем и вопросов дисциплины осуществляется при проведении текущего контроля в виде устных опросов, письменных контрольных работ и тестирования. Вопросы для самостоятельной работы также включаются в темы рефератов, которые студенты защищают на семинарских занятиях, и перечень вопросов для зачета.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде зачета, что позволяет оценить работу студентов в течение всего срока изучения дисциплины. Зачет призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных студентом теоретических знаний и умений применять эти знания на практике. Зачет состоит из двух этапов. На первом этапе студенты должны выполнить два практических задания: по оказанию первой помощи пострадавшим в ЧС и по использованию средств индивидуальной и медицинской защиты. Второй этап включает теоретические вопросы. Второй этап зачета может проводиться в форме устных ответов, а также выполнения теста и кейс-заданий.

## **1. Вопросы для самостоятельной работы студентов**

1. Вред (ущерб), риск – виды и характеристики.
2. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Культура безопасности как фактор устойчивого развития.
3. Негативные факторы среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические.
4. Фазы развития ЧС.
5. Космические ЧС.
6. Экологические последствия ЧС.
7. Характеристика зон радиоактивного заражения при авариях на РОО.
8. Радиационная безопасность.
9. Характеристика наиболее распространенных АХОВ: аммиака, хлора, сернистого ангидрида, синильной кислоты.
10. Основные физико-химические свойства АХОВ: растворимость, плотность, давление насыщенного пара (летучесть) температура кипения (точка кипения) и стойкость.
11. Взрывоопасные вещества и среды, их характеристики.
12. Пожарная безопасность. Меры профилактики.
13. Терроризм. Основные понятия.
14. Причины и формы проявления терроризма.
15. Меры борьбы с терроризмом.
16. Меры обеспечения личной безопасности. Правила поведения в экстремальных ситуациях.
17. Город-источник опасностей.
18. ЧС криминального характера и защита от них.

- 19.Алкоголизм и наркомания как социальные ЧС.
- 20.Характеристика обычных средств поражения.
- 21.Оружие массового поражения.
- 22.Дозиметрический и химический контроль.
- 23.Решение кейс-заданий по оценке химической и радиационной обстановке.
- 24.Права и обязанности граждан РФ в области защиты населения.
- 25.Режимы защиты населения.
- 26.Организация и порядок обеспечения населения средствами индивидуальной защиты.
- 27.Правила поведения в защитных сооружениях.
28. Порядок проведения эвакуации и рассредоточения.
29. Особенности эвакуации населения из зон ЧС техногенного характера.
- 30.Защита продовольствия, продуктов питания, воды в условиях заражения местности при ЧС.
- 31.Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСиДНР).
- 32.Цели проведения и содержание АС и ДНР.
- 33.Организация и планирование АС и ДНР на объектах экономики.
- 34.Понятие устойчивости функционирования объекта экономики (отрасли народного хозяйства).
- 35.Основные факторы, влияющие на устойчивость объектов экономики.
- 36.Основные мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики.
- 37.Структурно-функциональная организация человека:
  - понятие органа, системы органов;
  - системы организма, их строение и функции;
  - нервная система и органы чувств, их функции.
- 38.Первая помощь при неотложных состояниях.
- 39.Понятие «неотложное состояние».
- 40.Симптомы обморока, гипертонического криза, приступа стенокардии.
- 41.Первая помощь при отравлении алкоголем и наркотиками.
42. Первая помощь при укусах змей.
- 43.Десмургия, правила наложения типовых повязок.
- 44.Отморожение. Классификация.
- 45.Первая помощь при отморожениях.
- 46.Закрытые повреждения. Определение. Виды. Признаки закрытых повреждений.
- 47.Переломы. Классификация.
- 48.Показания к проведению реанимации.
- 49.Реанимация. Цель и задачи реанимации.
- 50.Правила и способы транспортировки пострадавших в ЧС.

## **2. Задания для контроля практических навыков**

6. Первая помощь при остановке дыхания.
7. Первая помощь при остановке сердца.
8. Повязка на голову (чепец).
9. Повязка при ранении грудной клетки, сопровождающемся пневмотораксом.
10. Спиральная повязка на грудь.
11. Колосовидная повязка на плечо.
12. Черепаший повязка на локтевой сустав.
13. Возвращающаяся повязка на кисть (варежка).
14. Працевидная повязка на подбородок.
15. Восьмиобразная повязка на голеностопный сустав.
16. Остановка кровотечения из предплечья с помощью закрутки.
17. Первая помощь при открытом переломе костей голени.
18. Остановка артериального кровотечения при ранении плеча с помощью жгута.
19. Наложение давящей повязки при венозном кровотечении из голени.
20. Остановка артериального кровотечения при ранении бедра с помощью жгута.
21. Первая помощь при ушибах бедра.
22. Первая помощь при растяжении связок голеностопного сустава.
23. Сердечно-легочная реанимация.
24. Первая помощь при закрытом переломе плечевой кости.
25. Правила пользования индивидуальным перевязочным пакетом.
26. Правила пользования ИПП-11.
27. Правила пользования АИ-2, АИ-4.
28. Правила надевания противогаза.

### **3. Вопросы к зачету**

1. Понятие «опасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные.
2. Понятие «безопасность». Системы безопасности: экологическая, промышленная, производственная. Транспортная и пожарная безопасность. Культура безопасности как фактор устойчивого развития.
3. Чрезвычайные ситуации. Определение. Классификация ЧС.
4. Человек и техносфера. Структура техносферы и ее основных компонентов.
5. Негативные факторы среды обитания человека. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические. Понятие предельно-допустимого уровня (предельного допустимой концентрации) вредного фактора.
6. ЧС природного происхождения. Классификация. Наиболее часто встречающиеся ЧС природного происхождения (примеры). Экологические последствия.
7. ЧС, вызванные радиационными авариями. РОО. Радиационная авария. Виды ИИ, дозы и единицы измерения.
8. Биологическое действие радиации.
9. Характеристика зон радиоактивного заражения при авариях на РОО.

10. Радиационная безопасность. Права и обязанности граждан в области радиационной безопасности.
11. ЧС, вызванные выбросом опасных химических веществ. Понятие аварийно химических опасных веществ (АХОВ), химически опасные объекты (ХОО). Химическая авария.
12. Характеристика наиболее распространенных АХОВ.
13. Зоны химического заражения и очаг химического поражения. Химическая безопасность.
14. ЧС, вызванные пожарами и взрывами. Общие сведения о пожарах и взрывах. Основные понятия и определения. Пожаро-и взрывоопасные объекты.
15. Опасные факторы пожара и взрывов.
16. Средства и способы борьбы с пожарами. Пожарная безопасность.
17. Биологические ЧС. Причины возникновения биологических ЧС. Основные возбудители инфекционных болезней.
18. Понятие об инфекционном и эпидемическом процессе. Пути передачи инфекции. Эпидемии, эпизоотии, эпифитотии.
19. Классификация инфекционных болезней. Противоэпидемические мероприятия в очаге заражения: карантин и обсервация.
20. Социальные ЧС. Терроризм. Основные понятия. Причины и формы проявления терроризма. Меры обеспечения личной безопасности и правила поведения в экстремальных ситуациях.
21. Город – источник опасностей. ЧС криминального характера и защита от них.
22. Алкоголизм и наркомания как социальные ЧС.
23. Военные ЧС. Обычные средства поражения.
24. Ядерное оружие: виды, основные характеристики, отличительные особенности различных видов ядерных взрывов, поражающие факторы ядерного взрыва. Характеристика зон разрушения и зон радиоактивного заражения местности при ядерных взрывах. Способы защиты от ядерного оружия.
25. Химическое оружие: основные виды отравляющих веществ (ОВ), используемых в химическом оружии, их классификация и особенности поражающего действия. Основные способы и характерные признаки применения химического оружия. Способы защиты от химического оружия.
26. Биологическое оружие: основные виды и характеристики бактериальных средств и составов, используемых в биологическом оружии. Основные способы и характерные признаки применения биологического оружия. Особо опасные инфекции людей, животных и растений при применении биологического оружия. Способы защиты от биологического оружия.
27. Основные задачи РСЧС. Подсистемы РСЧС. Силы и средства системы РСЧС.
28. Понятие защиты населения, перечень и основное содержание мероприятий по защите населения.
29. Основные принципы и способы защиты населения.
30. Средства индивидуальной защиты населения, назначение, классификация, принцип действия, основные характеристики и способы их использования.

31. Медицинские средства защиты населения. Основные характеристики и порядок их использования.
32. Защитные сооружения ГО. Виды защитных сооружений, их классификация, основные требования к ним, общие сведения об устройстве и порядке их использования.
33. Рассредоточение и эвакуация населения из зон ЧС.
34. Защита продовольствия, продуктов питания, воды, фуража от радиации, отравляющих и сильнодействующих ядовитых веществ и от бактериальных средств.
35. Средства и способы проведения санитарной и специальной обработки.
36. Режимы радиационной защиты населения.
37. Раны. Признаки ран. Классификация ран. Первая помощь при ранах.
38. Кровотечения. Классификация. Признаки кровотечения. Первая помощь.
39. Травматический шок. Причины, фазы, стадии шока. Первая помощь.
40. Реанимация. Искусственная вентиляция легких. Непрямой массаж сердца.
41. Переломы костей. Виды, признаки, первая помощь. Имобилизация при переломах.
42. Ожоги, отморожения. Первая помощь.
43. Электротравма. Первая помощь.
44. Закрытые повреждения (ушибы, растяжения, вывихи). Первая помощь.
45. Повреждения черепа и головного мозга.
46. Понятие об остром животом. Повреждения живота.
47. Утопление. Первая помощь
48. Острые отравления. Первая помощь.

#### 4. Требования к рейтинг-контролю

Рейтинг-контроль по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» осуществляется на основании Положения о рейтинговой системе обучения студентов ТвГУ.

	<b>Вид текущего контроля</b>	<b>Количество баллов</b>
1 модуль	Устный ответ Письменная контрольная работа Решение ситуационных задач Тестирование (1-ый рейтинговый контроль)	4 балла 5 баллов 15 баллов 15 баллов  <b><i>Всего: 40 баллов</i></b>
2 модуль	Устный ответ, письменная контрольная работа Практические навыки Реферат	9 баллов  16 балла 10 балла

	<u>2-ой рейтинговый контроль</u> Тестирование Решение кейс-заданий	15 балла 10 баллов <i>Всего: 60 баллов</i>
	Итого:	<b>100 баллов</b>

## VII. Материально-техническое обеспечение

1. Лекционные и учебные аудитории.
2. Мультимедийное оборудование для проведения лекционных и практических занятий.
3. Учебно-тренировочные средства:
  - изолирующие противогазы;
  - фильтрующие противогазы ГП-5,7;
  - респираторы;
  - ватно-марлевые повязки;
  - аптечки индивидуальные АИ-2, АИ-4;
  - индивидуальные противохимические пакеты, ИПП-8, ИПП-11
  - индивидуальные перевязочные пакты;
  - таблицы для оценки радиационной обстановки;
  - таблицы для оценки химической обстановки;
  - муляжи внутренних органов;
  - наборы-укладки и фантомы для производства инъекций;
  - тренажер для реанимации «Максим»;
  - медицинские средства для оказания первой помощи (бинты, вата, жгуты, шприцы, шины, перчатки и т.д.).
4. Наглядные пособия по внутренним болезням, по травмам, по ЧС, по защите населения, стенды по темам дисциплины.
5. Спирт и спиртовые салфетки для обработки противогазов, фонендоскопов и термометров.

## VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания кафедры, утвердившего изменения
1.	3. Объем дисциплины	Выделение часов на практическую подготовку	От 29.10.2020 года, протокол № 3

			ученого совета факультета
2.	II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	Выделение часов на практическую подготовку	От 29.10.2020 года, протокол № 3 ученого совета факультета
3.	3. Объем дисциплины. II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	Изменения в учебные планы и обновление рабочих программ практик, рабочих программ дисциплин в части включения часов практической подготовки.	Решение научно-методического совета (протокол №1 от 09.09.2020 г.).
4.	4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	Изменения в учебные планы и в рабочие программы дисциплин, формирующих новые/измененные компетенции в соответствии с приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 г. №1456.	Решение научно-методического совета (протокол №6 от 02.06.2021 г.)
5	I. Аннотация. IV. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации	Изменения в учебные планы и в рабочие программы дисциплин, формирующих новые/ измененные компетенции в соответствии с приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1456	Протокол № 7 заседания ученого совета от 30.12.2021 года



6	V. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики 2) Программное обеспечение	Внесены изменения в программное обеспечение	От 29.09.2022 года, протокол № 2 ученого совета факультета
7	VII. Материально-техническое обеспечение	Внесены изменения в материально-техническое обеспечение аудиторий	От 29.09.2022 года, протокол № 2 ученого совета факультета
8	VII. Материально-техническое обеспечение	Внесены изменения в материально-техническое обеспечение аудиторий	От 22.08.2023 г., протокол № 1 заседания ученого совета факультета

## Используемые сокращения

В настоящей рабочей программе используются следующие сокращения:

- АИ-2(4)** – аптечка индивидуальная;  
**АСиДНР** – аварийно-спасательные и другие неотложные работы;  
**АХОВ** – аварийно химически опасные вещества;  
**АЭС** – атомные электростанции;  
**БЖД** – безопасность жизнедеятельности  
**ГО** – Гражданская Оборона  
**ГП-5, 7** – гражданские противогазы  
**ИИ** – ионизирующее излучение  
**ИПП-8, 11** – индивидуальный противохимический пакет  
**ИПП** – индивидуальный перевязочный пакет  
**РВ** – радиоактивные вещества  
**РОО** – радиоактивно опасные объекты  
**ОВ** – отравляющие вещества  
**ОК** – общекультурная компетенция  
**ОМП** – оружие массового поражения  
**РСЧС** – российская система по предупреждению и ликвидации ЧС  
**ХОО** – химически опасные объекты  
**ЧС** – чрезвычайные ситуации

