**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# Безопасность жизнедеятельности

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**
Направленность (профиль) / специализация: **Защищенные системы и сети связи**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **РСС, Кафедра радиоэлектроники и систем связи**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 8 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Лекции | 24 | 24 | часов |
| 2 | Лабораторные работы | 36 | 36 | часов |
| 3 | Всего аудиторных занятий | 60 | 60 | часов |
| 4 | Самостоятельная работа | 48 | 48 | часов |
| 5 | Всего (без экзамена) | 108 | 108 | часов |
| 6 | Общая трудоемкость | 108 | 108 | часов |
| | | 3.0 | 3.0 | З.Е. |

Зачет: 8 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 32687

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 58 от « 8 » 6 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного 06.03.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

| | | |
|---|---|---|
| доцент кафедра РЭТЭМ | _____ | Г. В. Панина |
| Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ | _____ | В. И. Туев |

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

| | | |
|---|---|---|
| Декан РТФ | _____ | К. Ю. Попова |
| Заведующий выпускающей каф. РСС | _____ | А. В. Фатеев |

Эксперты:

| | | |
|---|---|---|
| доцент кафедры РЭТЭМ | _____ | Н. Н. Несмелова |
| Старший преподаватель кафедры радиоэлектроники и систем связи (РСС) | _____ | Ю. В. Зеленецкая |

Согласована на портале № 32687

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Цель - изучение опасностей в процессе жизнедеятельности человека и способов защиты от них в любых средах (производственной, бытовой, природной) и условиях (нормальной, экстремальной) среды обитания.

### 1.2. Задачи дисциплины

– изучение негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения

– изучение мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий с оценкой их технико-экономической эффективности

– изучение социально-экономической оценки ущерба здоровью человека и среды обитания в результате техногенного воздействия

– овладение основами устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях

– овладение методикой прогнозирования развития и оценки последствий ЧС

– овладение методикой принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий

– овладение методикой оценки экономического ущерба при ЧС, определения, затрат при стратегическом и оперативном планировании

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.11) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях, Правоведение, Экология.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Экономика отрасли инфокоммуникаций.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; экономические методы управления безопасностью человека, и среды обитания.

– **уметь** оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями; эффективно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных воздействий: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности с учетом их экономической эффективности.

– **владеть** методами оказания первой помощи: при поражении током и травмах: измерения факторов производственной среды; методами использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов природного и техногенного характера.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 8 семестр |
| Аудиторные занятия (всего) | 60 | 60 |

Согласована на портале № 32687

| | | |
|---|---|---|
| Лекции | 24 | 24 |
| Лабораторные работы | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа (всего) | 48 | 48 |
| Выполнение индивидуальных заданий | 4 | 4 |
| Оформление отчетов по лабораторным работам | 14 | 14 |
| Проработка лекционного материала | 20 | 20 |
| Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 10 | 10 |
| Всего (без экзамена) | 108 | 108 |
| Общая трудоемкость, ч | 108 | 108 |
| Зачетные Единицы | 3.0 | 3.0 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины | Лек., ч | Лаб. раб., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 семестр | | | | | |
| 1 Теоретические и практические основы безопасности | 4 | 0 | 4 | 8 | ОК-9 |
| 2 Человек в системе БЖД. Физиология и охрана труда | 4 | 0 | 8 | 12 | ОК-9 |
| 3 Защита населения и территории от опасностей и ЧС. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Оказание первой помощи | 4 | 6 | 16 | 26 | ОК-9 |
| 4 Негативные факторы производственной среды | 10 | 30 | 18 | 58 | ОК-9 |
| 5 Правовые, нормативно-технические и организации-онные основы обеспечения БЖД | 2 | 0 | 2 | 4 | ОК-9 |
| Итого за семестр | 24 | 36 | 48 | 108 | |
| Итого | 24 | 36 | 48 | 108 | |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов | Содержание разделов дисциплины по лекциям | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|

Согласована на портале № 32687

| 8 семестр | | | |
|---|---|---|---|
| 1 Теоретические и практические основы безопасности | Цель и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Принципы БЖД. Методы и средства обеспечения БЖД. Аксиомы БЖД.Понятие риска виды рисков. | 4 | ОК-9 |
| | Итого | 4 | |
| 2 Человек в системе БЖД. Физиология и охрана труда | Человек как элемент среды обитания.Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Классификация основных форм деятельности человека. Классификация условий труда.Условия труда и класс вредности работы оператора ПВМ | 4 | ОК-9 |
| | Итого | 4 | |
| 3 Защита населения и территории от опасностей и ЧС. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Оказание первой помощи | Классификация ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Правила поведения при ЧС природного происхождения.Техногенные аварии, принципы прогнозирования, предупреждения и ликвидации.Принципы оказания первой доврачебной помощи. | 4 | ОК-9 |
| | Итого | 4 | |
| 4 Негативные факторы производственной среды | Микроклимат производственных помещений.Освещенность рабочего места.ЭМП и меры защиты от их неблагоприятного влияния. Ионизирующие излучения Электробезопасность.Пожаробезопасность.Шум и вибрация | 10 | ОК-9 |
| | Итого | 10 | |
| 5 Правовые, нормативно-технические и организации-онные основы обеспечения БЖД | Законодательные и подзаконные акты по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД | 2 | ОК-9 |
| | Итого | 2 | |
| Итого за семестр | | 24 | |

**5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Предшествующие дисциплины | | | | | |
| 1 Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях | + | | | + | |
| 2 Правоведение | + | + | + | + | + |

Согласована на портале № 32687

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 Экология | + | | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | | |
| 1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | + | + | + | + | + |
| 2 Экономика отрасли инфокоммуникаций | + | | | + | |

**5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Компетенции | Виды занятий | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | Лек. | Лаб. раб. | Сам. раб. | |
| ОК-9 | + | + | + | Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Защита отчета, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Зачет, Выступление (доклад) на занятии, Тест |

## 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

## 7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

| Названия разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 8 семестр | | | |
| 3 Защита населения и территории от опасностей и ЧС. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Оказание первой помощи | Сердечно-легочная реанимация, работа на тренажёре | 6 | ОК-9 |
| | Итого | 6 | |
| 4 Негативные факторы производственной среды | Определение параметров микроклимата | 6 | ОК-9 |
| | Исследование эффективности и качества искусственного освещения. | 6 | |
| | Измерение параметров электромагнитных полей на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ. | 6 | |
| | Определение электрического сопротивления тела | 6 | |

Согласована на портале № 32687

| | | | |
|---|---|---|---|
| | человека и контроль состояния изоляции проводов. | | |
| | Исследование эффективности и качества естественного освещения. | 6 | |
| | Итого | 30 | |
| Итого за семестр | | 36 | |

## 8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| 8 семестр | | | | |
| 1 Теоретические и практические основы безопасности | Проработка лекционного материала | 4 | ОК-9 | Тест |
| | Итого | 4 | | |
| 2 Человек в системе БЖД. Физиология и охрана труда | Проработка лекционного материала | 4 | ОК-9 | Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Тест |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 4 | | |
| | Итого | 8 | | |
| 3 Защита населения и территории от опасностей и ЧС. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Оказание первой помощи | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 10 | ОК-9 | Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе |
| | Проработка лекционного материала | 4 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 2 | | |
| | Итого | 16 | | |
| 4 Негативные факторы производственной среды | Проработка лекционного материала | 6 | ОК-9 | Выступление (доклад) на занятии, Отчет по лабораторной работе, Тест |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 12 | | |
| | Итого | 18 | | |
| 5 Правовые, нормативно-технические и организации-онные основы обеспечения БЖД | Проработка лекционного материала | 2 | ОК-9 | Опрос на занятиях |
| | Итого | 2 | | |
| Итого за семестр | | 48 | | |

Согласована на портале № 32687

| | | | |
|---|---|---|---|
| Итого | 48 | | |

## 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП.

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|---|---|---|---|---|
| 8 семестр | | | | |
| Отчет по индивидуальному заданию | 32 | 38 | 30 | 100 |
| Итого максимум за период | 32 | 38 | 30 | 100 |
| Нарастающим итогом | 32 | 70 | 100 | 100 |

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| Баллы на дату контрольной точки | Оценка |
|---|---|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 5 |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4 |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3 |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 2 |

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС) | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS) |
|---|---|---|
| 5 (отлично) (зачтено) | 90 - 100 | A (отлично) |
| 4 (хорошо) (зачтено) | 85 - 89 | B (очень хорошо) |
| | 75 - 84 | C (хорошо) |
| | 70 - 74 | D (удовлетворительно) |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 65 - 69 | |
| | 60 - 64 | E (посредственно) |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92617 (дата обращения:

Согласована на портале № 32687

21.06.2018).

### 12.2. Дополнительная литература

1. Кукин П.П. [и др.] Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 2004. – 317 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Екимова И. А. – 2012. 192 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/1909 (дата обращения: 21.06.2018).
2. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине / Аверьянов Г. А., Воронина Г. А., Екимова И. А., Кан А. Г., Крупеников Б. В., Лощилов А. Г., Петровская Н. Е., Полякова С. А., Туев В. И., Хорев И. Е., Пустовойт А. Ф. – 2012. 57 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/1890 (дата обращения: 21.06.2018).
3. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания для проведения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов / Екимова И. А., Тихонова М. В., Аверьянов Г. А., Петровская Н. Е., Туев В. И. - 2012. 151 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1829 (дата обращения: 21.06.2018).

#### 12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### 12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://www.tehlit.ru − сайт технической литературы.
2. http://www.gost.ru – сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).
3. http://www.twirpx.com – библиотека электронных ресурсов.
4. http://www.ohranatruda.ru − информационный портал «Охрана труда в России».
5. http://vitaportal.ru – сайт «Здоровье и медицина».
6. http://www.znakcomplect.ru – сайт по охране труда.
7. http://www.kornienko-ev.ru − информационный сайт по безопасности жизнедеятельности.
8. http://reanimmed.ru – информационный сайт по неотложной медицинской помощи при заболеваниях, несчастных случаях и травмах.
9. http://www.econavt-catalog.ru − каталог интернет ресурсов по охране труда, безопасности дорожного движения, безопасности жизнедеятельности.

Согласована на портале № 32687

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

### 13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

#### 13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Лаборатория безопасности жизнедеятельности

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 416/1 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная;
- Измеритель параметров «ВЕ-метр-АТ-003»;
- ПЭВМ Celeron 466 (МАНЕКЕН);
- Стол лабораторный 1200х800 (8 шт.);
- Счётчик аэроинов «МАС-01»;
- Тренажёр - манекен Т12К «Максим III-01»;
- Шкаф лабораторный 1200х550 (2 шт.);
- Гигрометр психометрический ВИТ - 2;
- Дистанционный измеритель температуры;
- Мегаомметр ЦС0202-1;
- Прибор «ТКА-ПКМ» (02);
- Прибор «ТКА-ПКМ» (08);
- Пульсметр+ Люксметр+Яркомер «ТКА-ПКМ - 09»;
- Люксметр;
- Люксметр DT 1308;
- Комплекты лабораторного оборудования: «Основы электробезопасности» ГалСен ОЭБ1-С-Р, «Электро-безопасность в электроустановках до 1000 В» ГалСен ЭБЭУ2-С-Р, «Охранно-пожарная сигнализация» ГалСен ОПС1-С-Р, «Теория электрических цепей и основы электроники» ГалСен ТЭЦОЭ2-С-Р, «Электрические цепи и основы электроники» ГалСен ЭЦОЭ1-С-Р;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Microsoft Windows XP
– Максим

#### 13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;

Согласована на портале № 32687

- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

### 14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### 14.1.1. Тестовые задания

Тест №1 «Общие вопросы безопасности жизнедеятельности» 5 вариантов
Тест №2 «Физиология труда» 2 варианта.
Тест №3 Электромагнитные и ионизирующие излучения. 4 варианта
Тест №4. Комплексный тест на соответствие компетенции

1 Первая аксиома БЖД гласит:
1. Всякая деятельность (бездеятельность) потенциально опасна.
2. Для каждого вида деятельности существуют комфортные условия.
3. Остаточный риск является первопричиной потенциальных негативных воздействий на человека и биосферу.
4. Безопасность реальна.

2 Свойство системы “Человек–Машина-Среда” сохранять при функционировании в определенных условиях такое состояние, при котором с заданной вероятностью исключаются происшествия, обусловленные воздействием опасности на незащищенные компоненты систем и окружающую природную среду, а ущерб при этом от энергетических и материальных выбросов не превышает допустимого, называется:
1. техника безопасности
2. здоровый образ жизни;
3. безопасность.

Согласована на портале № 32687

4. приемлемый риск.

3 Указать лишний ответ в данном вопросе
Признаками опасности являются:
1. Угроза для жизни.
2. Возможность нанесения ущерба здоровью.
3. Возможность нанесения материального ущерба.
4. Возможность нарушения нормального функционирования экологических систем.

4 Указать лишний ответ в данном вопросе.
Роль человека в системе Человек-Окружающая среда:
1. Объект защиты
2. Источник опасности
3. Объект обеспечения безопасности
4. Индифферентный объект

5 Критерием тяжести и напряженности выполняемой работы может служить:
1. уровень энергозатрат
2. объем потребления кислорода
3. количество перемещаемого груза
4. количество информации, принимаемой в единицу времени

6 Убрать лишнее из ответа
Энергетические затраты человека зависят от
а) интенсивности мышечной работы
б) информационной насыщенности труда
в) степени эмоционального напряжения
г) длительности трудового дня

7 Средствами обеспечения БЖД на производстве не являются:
1. средства коллективной защиты (СКЗ);
2. средства индивидуальной защиты (СИЗ),
3. приспособления для организации безопасности: лестницы, трапы, леса, люки.
4. Специально отведенные места для курения

8 Что следует делать в первую очередь при оказании помощи при обмороке?
1. Усадить пострадавшего.
2. Уложить и приподнять голову.
3. Уложить и приподнять ноги.
4. Подвести к окну.

9 На какой срок может быть наложен кровоостанавливающий жгут в холодное время года?
А) Не более получаса.
Б) Не более одного часа.
В) Время не ограничено.
Г) Не более двух часов.

10 Найти правильные соответствия.
1 Как остановить кровотечение при ранении вены?
2 Как остановить кровотечение при ранении артерии?
3 Как остановить кровотечение при капиллярном кровотечении?
А Наложить давящую повязку на место ранения.
Б Наложить жгут выше места ранения.
В Наложить жгут ниже места ранения.

Согласована на портале № 32687

Г Наложить стерильную повязку.

11 При носовом кровотечении пострадавшего необходимо:

1. Уложить на спину, вызвать врача.

2. Придать ему положение полусидя, запрокинуть голову назад, обеспечить охлаждение переносицы.

3. Придать ему положение полусидя, голову наклонить вперед, обеспечить охлаждение переносицы.

4. Обеспечить охлаждение переносицы.

12 На какой срок может быть наложен кровоостанавливающий жгут в теплое время года?

А) Не более получаса.

Б) Не более одного часа.

В) Время не ограничено.

Г) Не более двух часов.

13 Как наложить шину при переломе костей голени?

1. Наложить шину с внешней стороны ноги до тазобедренного сустава.

2. Наложить шины с наружной и внутренней сторон ноги от стопы до середины бедра с фиксацией голеностопного и коленного суставов.

3. Наложить шину с внешней стороны ноги до колена.

4. Наложить шину на голень.

14 Что следует сделать для оказания первой помощи пострадавшему при переломе ключицы?

1. Наложить две шины на плечо.

2. Повесить руку на косынке.

3. Подвесить руку, согнутую под прямым углом, на косынке и прибинтовать к туловищу.

4. Наложить шину на предплечье и подвесить на косынке.

15 При искусственной вентиляции легких «изо рта в рот» необходимо:

1. Выдвинуть подбородок пострадавшего вперед при запрокинутой на затылок голове.

2. Положить пострадавшего на бок.

3. Наклонить вперед голову пострадавшего.

4. Подложить под голову что-либо.

16 Надо ли промывать рану перед отправкой в больницу?

1. Промыть рану, удалить инородные тела, наложить бактерицидную повязку, при сильном кровотечении – давящую.

2. Обработать рану раствором йода, наложить бактерицидную повязку, при сильном кровотечении – давящую.

3. Не обрабатывать рану, наложить бактерицидную повязку, при сильном кровотечении – давящую.

4. Обработать рану.

17 Укажите лишнее в следующем вопросе.

К поражающим факторам извержения вулкана не относится:

1. Лава

2. Вулканические газы

3. Пепел

4. Нарастающая паника

18 Каковы ваши действия, если вы оказались в снежном заносе на дороге?

1. Покинуть машину и отправиться за помощью.

Согласована на портале № 32687

2. Не покидать машину, ожидая помощи.
3. Написать записку и отправиться за помощью.
4. Покинуть машину.

19 Правильная траектория выхода с территории торфяного пожара
1. По своим следам
2. К ближайшей опушке
3. К реке
4. К дороге

20 Укажите лишнее в следующем вопросе.
Правильная траектория выхода с территории лесного пожара
1. За ближайшую тропу, дорогу (минерализованная полоса).
2. К реке, ручью.
3. К ближайшему краю и немного вперед.
4. К ближайшему краю и немного назад, на выгоревший участок.

### 14.1.2. Темы индивидуальных заданий

Классификация условий труда по степени вредности и опасности. Условия труда студента.

Проведение идентификации факторов внешней среды, которые действуют на студента в процессе обучения.

### 14.1.3. Зачёт

1. История возникновения научной и учебной дисциплины. Объекты и цель.
2. Объект изучения дисциплины. Цель изучения. Опасность. Фактор. Остаточный риск. Безопасность
3. Признаки опасности. Источники формирования опасности.
4. Принципы БЖД.
5. Методы обеспечения БЖД
6. Средства обеспечения БЖД
7 Аксиомы БЖД
8. Виды негативных воздействий в системе “Человек – Среда обитания”. Таксономия опасностей.
9. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной и бытовой среды. Опасный фактор Вредный фактор. Классификация факторов воздействия: в зависимости от характера воздействия: в зависимости от энергии (от природы), которой обладают факторы.
10. Понятие “риск”. Определение риска. Факторы риска. Классификация риска.
11. Человек как биологическое существо. Системы защиты.
12. Классификация основных форм деятельности человека. Физический труд, умственный труд.
13. Формы труда.
14. Формы интеллектуального труда.
15. Энергетические затраты человека: характеристика, от чего зависят.
16. Физическая тяжесть труда. Статическая работа. Динамическая работа.
17. Напряженность труда
18. Гигиеническая классификация труда, условия труда. Классы.
19. Пути повышения эффективности трудовой деятельности человека
20.Законодательное обеспечение БЖД
21. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении
22. Оказание первой доврачебной помощи при ушибах и вывихах.
23. Оказание первой доврачебной помощи при переломах.
24. Оказание первой доврачебной помощи при ранах.
25. Оказание первой доврачебной помощи при утоплении
26. Оказание первой доврачебной помощи при солнечном, тепловом ударе
27. Оказание первой доврачебной помощи при ожогах, обморожениях
28. Оказание первой доврачебной помощи при отравлении.

Согласована на портале № 32687

29. При укусах ядовитых животных и насекомых.

30. Стихийные бедствия. Защита при стихийных бедствиях (порядок действий). Землетрясения, извержения, цунами. Ураганы, бури, смерчи, грозы. Сели. Наводнения.

31. Электромагнитные излученя. Источники ЭМИ высоких, ультра- и сверхвысоких частот. Характеристики ЭМИ. Воздействие ЭМИ на организм. Нормирование ЭМИ.

32. Ультрафиолетовое излучение (УФИ): характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

33. Инфракрасное излучение: характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

34. Особенности ЛИ (физические характеристики ЛИ). Опасные факторы, связанные с лазерным облучением. Воздействие ЛИ на живые ткани. Защита от ЛИ. Классы опасности Л установок.

35. Шум и вибрация: характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

36. Ультра и инфразвук: характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

37. Статическое электричество: характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

38. Электробезопасность. Оказание первой помощи при ударе электрическим током.

39. Пожаробезопасность.

40. Микроклимат производственных помещений. Измеряемые параметры, их воздействие на человека, нормирование.

41. Световая среда производственных помещений. Воздействие на человека, нормирование.

### 14.1.4. Вопросы на самоподготовку

Алгоритм оказания доврачебной помощи при различных повреждениях:

• раны;
• кровотечения, правила наложения жгута;
• вывихи, растяжения, ушибы;
• переломы, правила наложения шин, методы транспортировки при переломах позвоночника, рёбер, костей таза, черепа;
• ожоги;
• солнечный и тепловой удары;
• обморожения;
• общее переохлаждение;
• утопление;
• укусы ядовитых животных;
• сердечно-легочная реанимация;
• отравление;
• удар током.

Алгоритмы поведения при ЧС природного характера:

• извержение вулкана;
• землетрясение;
• оползень, обвал; в том числе – оползни в Томске;
• сель;
• наводнение;
• цунами;
• смерч;
• ураган, буря, шторм (шкала Бофорта);
• гроза;
• метель, буран;
• снежные заносы;
• лавина
• пожары лесные, торфяные, степные.

На занятии происходит обсуждение изученных алгоритмов и закрепление материала при

Согласована на портале № 32687

помощи решения ситуационных задач.

### 14.1.5. Темы опросов на занятиях

Цель и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Принципы БЖД. Методы и средства обеспечения БЖД. Аксиомы БЖД.

Понятие риска виды рисков.

Человек как элемент среды обитания.Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Классификация основных форм деятельности человека. Классификация условий труда.

Условия труда и класс вредности работы оператора ПВМ

Классификация ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Правила поведения при ЧС природного происхождения.

Техногенные аварии, принципы прогнозирования, предупреждения и ликвидации.

Принципы оказания первой доврачебной помощи.

### 14.1.6. Темы докладов

1. Эргономика. Основные положения, цель задачи и средства данной науки
2. Особенности ЛИ (физические характеристики ЛИ). Опасные факторы, связанные с лазерным облучением. Воздействие ЛИ на живые ткани. Защита от ЛИ. Классы опасности Л установок.
3. Ультрафиолетовое излучение (УФИ): характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.
4. Инфракрасное излучение: характеристика, источники, воздействие на человека, нормирование и защита.

### 14.1.7. Темы лабораторных работ

Определение электрического сопротивления тела человека и контроль состояния изоляции проводов.

Исследование параметров микроклимата.

Исследование эффективности и качества искусственного и естественного освещения.

Измерение параметров электромагнитных полей на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ.

Сердечно-легочная реанимация, работа на тренажере "Максим"

### 14.1.8. Методические рекомендации

Отражено в ФОС.

## 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы | Преимущественно письменная проверка |
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |
| С ограничениями по общемедицинским | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, | Преимущественно проверка методами исходя из состояния |

Согласована на портале № 32687

| | | |
|---|---|---|
| показаниям | контрольные работы, устные ответы | обучающегося на момент проверки |

### 14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 32687