МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Сенченко П.В.
«22» _____02_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **20.03.01 Техносферная безопасность**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление техносферной безопасностью**
Форма обучения: **очно-заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**
Кафедра: **Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	10	10	часов
Самостоятельная работа	88	88	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	8	8	часов
Контрольные работы	2	2	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	часов
		3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр	Количество
Зачет	6	
Контрольные работы	6	1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 22.02.2023
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 77110

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у студентов знаний в области взаимодействия организма человека с факторами окружающей среды, о медико-биологических последствиях воздействия на людей вредных и опасных факторов среды обитания, о санитарно-гигиеническом их нормировании для сохранения здоровья.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование современных представлений о воздействии на организм человека вредных и опасных факторов среды обитания в целом и производственной среды и трудового процесса в частности.
2. Изучение принципов и нормативно правовых актов, регламентирующих гигиеническое нормирование вредных и опасных факторов производственной среды.
3. Приобретение знаний и навыков по безопасной организации трудового процесса и предупреждению профессионально обусловленных и профессиональных заболеваний.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Обязательная часть.
Модуль дисциплин: Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS).
Индекс дисциплины: Б1.О.03.02.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):
Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 77110

ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1. Знает методы, обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основанные на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления	Знает классификацию и источники вредных и опасных факторов окружающей среды, признаки и последствия их действия на человека и окружающую среду. Знает способы, методы и средства защиты персонала и окружающей среды в свете концепции рискоориентированного мышления
	ОПК-2.2. Умеет обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков	Умеет применять требования нормативно-правовых актов в профессиональной сфере, в том числе, для обеспечения безопасности персонала, населения и окружающей среды в условиях чрезвычайных ситуаций и оценки профессиональных рисков.
	ОПК-2.3. Имеет практический опыт профессиональной деятельности обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды на основе принципов безопасности и оценки профессиональных рисков	Имеет опыт оценки приемлемого риска, знаком с порядком и приемами оказания неотложной помощи пострадавшим
Профессиональные компетенции		
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	20	20
Лекционные занятия	10	10
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	8	8
Контрольные работы	2	2
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	88	88
Проработка лекционного материала	30	30
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	29	29
Подготовка к контрольной работе	29	29
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Общая трудоемкость (в з.е.)	3	3

Согласована на портале № 77110

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб., ч	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
6 семестр						
1 Основные показатели здоровья человека	1	2	-	8	11	ОПК-2
2 Факторы, влияющие на здоровье человека	1		-	9	10	ОПК-2
3 Воздействие вредных веществ на здоровье человека	1		1	9	11	ОПК-2
4 Воздействие алкоголя и наркотиков на здоровье человека	1		1	9	11	ОПК-2
5 Организация труда человека при работе с персональным компьютером	1		1	9	11	ОПК-2
6 Влияние на здоровье человека электромагнитных полей, шума и вибрации	1		1	9	11	ОПК-2
7 Теплообмен человека с окружающей средой	1		1	9	11	ОПК-2
8 Взаимодействие человека со средой обитания	1		1	9	11	ОПК-2
9 Первая помощь в различных жизненных ситуациях	1		1	9	11	ОПК-2
10 Дезинфекция, дезинсекция, дератизация	1		1	8	10	ОПК-2
Итого за семестр	10	2	8	88	108	
Итого	10	2	8	88	108	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	СРП, ч	Формируемые компетенции
6 семестр				

Согласована на портале № 77110

1 Основные показатели здоровья человека	Введение в медико-биологические основы безопасности. Предмет, задачи и научные основы. Понятие здоровья человека. Здоровье населения и окружающая среда. Соматическое (физическое) здоровье. Психическое здоровье. Нравственное здоровье. Показатели индивидуального и популяционного здоровья.	1	0	ОПК-2
	Итого	1	-	
2 Факторы, влияющие на здоровье человека	Влияние психоэмоционального напряжения и стресса на человека. Влияние экологических факторов на здоровье человека. Влияние качества продуктов питания на здоровье человека.	1	0	ОПК-2
	Итого	1	-	
3 Воздействие вредных веществ на здоровье человека	Влияние вредных веществ на здоровье человека. Аллергены. Характеристика промышленных аллергенов, профилактика заболеваний, связанных с аллергенами. Техногенное загрязнение водного и воздушного бассейнов. Влияние физических факторов окружающей среды на здоровье человека.	1	1	ОПК-2
	Итого	1	1	

Согласована на портале № 77110

4 Воздействие алкоголя и наркотиков на здоровье человека	Воздействие вредных привычек на организм человека. Вредные пристрастия и факторы зависимости. Социально-педагогические предпосылки приобщения к вредным привычкам. Причины наркотической и лекарственной зависимости. Употребление спиртных напитков и алкоголизм. Общий механизм действия наркотических веществ на организм. Борьба с вредными привычками. Пропаганда здорового образа жизни.	1	1	ОПК-2
	Итого	1	1	
5 Организация труда человека при работе с персональным компьютером	Требования к помещениям при работе за компьютером. Факторы риска при работе с компьютером. Способы снятия утомления глаз при работе с компьютером. Медико-профилактические и оздоровительные мероприятия.	1	1	ОПК-2
	Итого	1	1	
6 Влияние на здоровье человека электромагнитных полей, шума и вибрации	Влияние электромагнитного поля на здоровье человека. Влияние шумов на организм человека. Воздействие вибрации на организм человека.	1	1	ОПК-2
	Итого	1	1	
7 Теплообмен человека с окружающей средой	Основы гигиенического нормирования. Особенности действия лучистой теплоты на организм человека. Радиоактивное излучение. Загазованность и запыленность производственных помещений. Методы физиолого-гигиенической оценки теплового состояния организма человека. Вентиляция и отопление.	1	1	ОПК-2
	Итого	1	1	

Согласована на портале № 77110

8 Взаимодействие человека со средой обитания	Неблагоприятные факторы среды обитания. Классификация факторов среды обитания. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Адаптация и акклиматизация человека.	1	1	ОПК-2
	Итого	1	1	
9 Первая помощь в различных жизненных ситуациях	Первая доврачебная помощь. Выявление признаков жизни и смерти. Сердечно-сосудистая реанимация. Реанимация при остановке кровообращения. Техника непрямого массажа сердца. Первая помощь при кровотечениях. Транспортировка пострадавших. Последовательность оказания первой доврачебной помощи.	1	1	ОПК-2
	Итого	1	1	
10 Дезинфекция, дезинсекция, дератизация	Дезинфекция. Понятие, виды, методы. Дезинсекция. Понятие, виды, методы. Дератизация. Понятие, виды, методы.	1	1	ОПК-2
	Итого	1	1	
Итого за семестр		10	8	
Итого		10	8	

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.
Таблица 5.3 – Контрольные работы

№ п.п.	Виды контрольных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ОПК-2
Итого за семестр		2	
Итого		2	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5.Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в

Согласована на портале № 77110

таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
6 семестр				
1 Основные показатели здоровья человека	Проработка лекционного материала	3	ОПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	2	ОПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	3	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	8		
2 Факторы, влияющие на здоровье человека	Проработка лекционного материала	3	ОПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	3	ОПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	3	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	9		
3 Воздействие вредных веществ на здоровье человека	Проработка лекционного материала	3	ОПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	3	ОПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	3	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	9		
4 Воздействие алкоголя и наркотиков на здоровье человека	Проработка лекционного материала	3	ОПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	3	ОПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	3	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	9		

Согласована на портале № 77110

5 Организация труда человека при работе с персональным компьютером	Проработка лекционного материала	3	ОПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	3	ОПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	3	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	9		
6 Влияние на здоровье человека электромагнитных полей, шума и вибрации	Проработка лекционного материала	3	ОПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	3	ОПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	3	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	9		
7 Теплообмен человека с окружающей средой	Проработка лекционного материала	3	ОПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	3	ОПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	3	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	9		
8 Взаимодействие человека со средой обитания	Проработка лекционного материала	3	ОПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	3	ОПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	3	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	9		
9 Первая помощь в различных жизненных ситуациях	Проработка лекционного материала	3	ОПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	3	ОПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	3	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	9		

Согласована на портале № 77110

10 Дезинфекция, дезинсекция, дератизация	Проработка лекционного материала	3	ОПК-2	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	3	ОПК-2	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	8		
Итого за семестр		88		
Итого		88		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности				Формы контроля
	Лек. зан.	Конт.Раб.	СРП	Сам. раб.	
ОПК-2	+	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Бердникова, Л. Н. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Н. Бердникова. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 205 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149591.

7.2. Дополнительная литература

1. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для вузов / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 583 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/459153.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : методические указания по организации самостоятельной работы для студентов очно-заочной формы обучения направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий/ В.И. Туев. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2021. – 23 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library.

7.3.2. 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,

Согласована на портале № 77110

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.

7.4. Иное учебно-методическое обеспечение

1. Туев В.И. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: электронный курс / В.И. Туев. - Томск: ТУСУР, ФДО, 2021. (доступ из личного кабинета студента) .

7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice;
- Microsoft Windows;

8.2. 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, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;

Согласована на портале № 77110

- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.3. 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 зрения** 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.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Основные показатели здоровья человека	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Факторы, влияющие на здоровье человека	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 77110

3 Воздействие вредных веществ на здоровье человека	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Воздействие алкоголя и наркотиков на здоровье человека	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Организация труда человека при работе с персональным компьютером	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
6 Влияние на здоровье человека электромагнитных полей, шума и вибрации	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
7 Теплообмен человека с окружающей средой	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
8 Взаимодействие человека со средой обитания	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
9 Первая помощь в различных жизненных ситуациях	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 77110

10 Дезинфекция, дезинсекция, дератизация	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.

Согласована на портале № 77110

4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Что является интегральным показателем безопасности жизнедеятельности?
   а) продолжительность жизни,
   б) количество работающих во вредных условиях труда,
   в) количество заболевших профессиональными болезнями в год,
   г) процент инвалидизации в год.
2. Первая аксиома БЖД гласит:
   а) всякая деятельность (бездеятельность) потенциально опасна;
   б) для каждого вида деятельности существуют комфортные условия;
   в) остаточный риск является первопричиной потенциальных негативных воздействий на человека и биосферу;
   г) безопасность реальна.
3. Способность живой материи приспосабливаться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды – это:
   а) адаптация;
   б) специфичность;
   в) изменчивость;
   г) мимикрия.
4. Сколько классов условий труда выделяют по степени вредности и опасности?
   а) 4;
   б) 3;
   в) 5.
5. Предельно допустимая концентрация вредного вещества (ПДК) в воздухе рабочей зоны - это концентрация, при которой:
   а) можно находиться без угрозы для здоровья в течение 8 часов в день, но не более 40 часов в неделю, в течение всего рабочего стажа;
   б) нельзя находиться без угрозы для здоровья в течение 8 часов в день, но не более 40 часов в неделю, в течение всего рабочего стажа;
   в) необходимо использовать индивидуальные средства защиты.
6. Основную роль в развитии профзаболеваний легких (пневмокониозов) играет пыль со следующими характеристиками:
   а) мелкодисперсная с размером частиц 0,2 - 7 мкм
   б) мелкодисперсная с размером частиц менее 0,2 мкм
   в) крупнодисперсная с размером частиц более 10 мкм
   г) любая пыль
7. Какое излучение, обладая незначительной проникающей способностью, вызывает только кожные поражения при внешнем воздействии?
   а) альфа-излучение;
   б) гамма-излучение;
   в) бета-излучение;
   г) нейтронное.
8. Какие виды излучений, обладающие значительной проникающей способностью, особенно опасны при внешнем облучении?
   а) альфа-излучение;

Согласована на портале № 77110

б) бета-излучение;
в) рентгеновское и гамма-излучение;
г) нейтронное излучение.

9. При искусственной вентиляции легких «изо рта в рот» необходимо:
а) выдвинуть подбородок пострадавшего вперед при запрокинутой на затылок голове;
б) положить пострадавшего на бок;
в) наклонить вперед голову пострадавшего;
г) подложить под голову что-либо.
10. При носовом кровотечении пострадавшего необходимо:
а) уложить на спину, вызвать врача;
б) придать ему положение полусидя, запрокинуть голову назад, обеспечить охлаждение переносицы;
в) придать ему положение полусидя, голову наклонить вперед, обеспечить охлаждение переносицы;
г) обеспечить охлаждение переносицы.
11. По определению ВОЗ, здоровье:
а) такое состояние, которое дает возможность сохранять здоровье, т. е. длительно сохраняющаяся способность к восстановлению после химических, физических, инфекционных, психологических и социальных воздействий;
б) способность сохранять, соответственно возрасту, устойчивость в условиях резких изменений количественных и качественных параметров триединого потока – сенсорной, вербальной и структурной информации;
в) полное физическое, психическое и социальное благополучие, а не только отсутствие болезни, т. е. это физическая, социальная, психологическая гармония человека, доброжелательные отношения с людьми, природой и самим собой.
12. Общепринятые показатели здоровья:
а) смертность и ее причины, продолжительность жизни при рождении, детская смертность;
б) число смертей на 1000 человек в год;
в) количество умерших от текущих заболеваний за год на 1000.
13. Факторы, от которых зависит состояние здоровья человека:
а) природные условия, тип хозяйственной деятельности, образ жизни, уровень культуры и санитарно-гигиенических навыков, медицинское обслуживание, наличие природных предпосылок болезней ,вредных веществ техногенного происхождения и др.;
б) образование, социальные программы и наследственность;
в) перенесенных в детстве болезни и наследственность.
14. Физическое здоровье – это:
а) способность сохранять, соответственно возрасту, устойчивость в условиях резких изменений количественных и качественных параметров триединого потока – сенсорной, вербальной и структурной информации;
б) уровень роста и развития органов и систем организма, основу которого составляют морфологические и функциональные резервы, обеспечивающие адаптационные реакции;
в) состояние психической сферы, основу которой составляет состояние общего душевного комфорта.
15. Психическое здоровье – это:
а) состояние психической сферы, основу которой составляет состояние общего душевного комфорта;
б) состояние, которое дает возможность сохранять здоровье, т. е. длительно сохраняющаяся способность к восстановлению после химических, физических, инфекционных, психологических и социальных воздействий;
в) состояние организма человека, характеризующееся возможностями адаптироваться к различным факторам среды обитания, уровнем физического развития, физической и функциональной подготовленностью организма к выполнению физических нагрузок.
16. Индивидуальное здоровье:
а) это комплекс характеристик мотивационной и потребностно-информационной основы жизнедеятельности человека;
б) здоровье отдельного человека. Его оценивают по персональному самочувствию,

Согласована на портале № 77110

наличию или отсутствию заболеваний, физическому состоянию и т. д.;
в) состояние психической сферы, основу которой составляет состояние общего душевного комфорта.

17. Групповое здоровье:
а) здоровье людей, живущих на определенной территории;
б) состояние психической сферы, основу которой составляет состояние общего душевного комфорта;
в) здоровье отдельных сообществ людей (профессиональных и т. д.).
18. Здоровье населения:
а) здоровье людей, живущих на определенной территории;
б) комплекс характеристик мотивационной и потребностно-информационной основы жизнедеятельности человека.
19. Нравственное здоровье:
а) своеобразная единица измерения духовного состояния коллектива и общества;
б) состояние психической сферы, основу которой составляет состояние общего душевного комфорта;
в) комплекс характеристик мотивационной и потребностно-информационной основы жизнедеятельности человека.
20. Нравственное здоровье личности:
а) наличие или отсутствие хронических нарушений;
б) своеобразная единица измерения духовного состояния коллектива и общества;
в) информационная основа жизнедеятельности человека.

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Показателями популяционного здоровья являются:
а) наследственность, уровень дохода в семье, вредные факторы среды обитания;
б) наличие вредных привычек, детская инвалидность, опасные факторы среды обитания;
в) уровень заболеваемости населения, средняя продолжительность жизни, рождаемость и смертность.
2. Привычка:
а) естественный рефлекс человека;
б) действие, постоянное осуществление которого стало для человека потребностью и без которого он уже не может обойтись;
в) естественная реакция человека на раздражитель.
3. Вредные привычки:
а) нарушения психики, способные вызывать производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья;
б) действие, постоянное осуществление которого стало для человека потребностью и без которого он уже не может обойтись;
в) привычки, которые вредят здоровью человека и мешают ему осуществлять свои цели и полностью использовать в течение жизни свои возможности.
4. Вредное вещество:
а) вредный фактор, вызывающего нарушения жизненно важных функций и создающего опасность для жизни;
б) вещество, которое при контакте с организмом человека в случае нарушения требований безопасности может вызывать производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами, как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений;
в) привнесение новых, не характерных для человека физических, химических и биологических агентов или превышение их естественного уровня.
5. Загрязнение окружающей среды: а) привнесение новых, не характерных для нее физических, химических и биологических агентов или превышение их естественного уровня;
б) образующиеся в результате деятельности промышленных, сельскохозяйственных, строительных предприятий отходы;
в) патологическое состояние, возникающее при воздействии на организм химического

Согласована на портале № 77110

соединения (яда), вызывающего нарушения жизненно важных функций и создающего опасность для жизни.

6. Отравление (интоксикация):
   а) патологическое состояние, возникающее при воздействии на организм химического соединения (яда), вызывающего нарушения жизненно важных функций и создающего опасность для жизни;
   б) свойства аллергенов при определенных условиях приобретшие факторы разнообразной природы;
   в) локальное загрязнение обусловлено одним или несколькими источниками выбросов.
7. Локальное загрязнение обусловлено:
   а) загрязнением атмосферного воздуха на территории в сотни километров, которая находится под воздействием выбросов крупных производственных комплексов;
   б) одним или несколькими источниками выбросов, зона влияния которых определяется главным образом изменчивой скоростью и направлением ветра;
   в) деятельностью промышленных, сельскохозяйственных, строительных предприятий и при работе различных видов транспорта.
8. Электромагнитные волны:
   а) многократное повторение одинаковых или почти одинаковых процессов;
   б) совокупность этих полей, неразрывно связанных друг с другом;
   в) взаимосвязанное распространение в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей.
9. Вибрация:
   а) периодически повторяющиеся движения, вращательные или возвратно-поступательные;
   б) комплекс звуков, вызывающий неприятное ощущение или болезненные реакции;
   в) малые механические колебания, возникающие в упругих телах под воздействием переменных сил.
10. Учебная дисциплина «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» ориентирована на решение следующих задач:
    а) определение конкретных целей изучения математики по классам, темам, урокам; отбор содержания учебного предмета в соответствии с целями и познавательными возможностями учащихся; разработка наиболее рациональных методов и организационных форм обучения;
    б) формирование у студентов представлений об уровнях организации и планах строения животных, основных направлениях эволюции животного царства, формирование как общей, так экологической культуры личности, осмысленного восприятия многообразия животного мира и его значение для существования биосферы как глобальной экосистемы;
    в) сохранение жизни, здоровья и работоспособности людей в различных производственных и природных условиях.

9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности.

1. Индекс общественного здоровья:
   а) соотношение здорового и нездорового населения;
   б) соотношение здорового и нездорового образа жизни населения;
   в) соотношение родившегося и умершего населения;
2. Норма здоровья:
   а) оптимальное состояние живой системы, при котором обеспечивается максимальная адаптивность, т. е. приспособляемость к условиям жизни. Это форма жизнедеятельности организма, обеспечивающая ему наилучшую возможность функционировать и адекватные условия существования;
   б) полное физическое, духовное, умственное и социальное благополучие, гармоническое развитие физических и духовных сил организма, принцип его единства, саморегуляции, гармонического взаимодействия всех органов и систем;
   в) динамическое равновесие организма, его функций и факторов окружающей среды.
3. Основные составляющие здоровья:
   а) соматическое, психическое, физическое, психологическое здоровье, нравственное

Согласована на портале № 77110

здоровье, репродуктивное здоровье, сексуальное здоровье;
б) физическая сила, отсутствие дефектов, долголетие;
в) отсутствие хронических заболеваний и хорошая репродуктивная деятельность.

4. Работоспособность:
а) физическая активность и физическая готовность человека;
б) потенциальная возможность выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени;
в) работоспособность и толерантность к физическим нагрузкам.
5. Гомеостаз:
а) количество гемоглобина в крови;
б) профессиональное заболевание, развившееся в процессе трудовой деятельности;
в) совокупность физиологических процессов, поддерживающих постоянство внутренней среды организма.
6. Согласно классификации ВОЗ болезнь:
а) нарушение нормальной жизнедеятельности организма, обусловленное функциональными и (или) морфологическими (структурными) изменениями, наступающими в результате воздействия эндогенных и (или) экзогенных, факторов;
б) возникающие в ответ на действие патогенных факторов нарушения нормальной жизнедеятельности, работоспособности, социально полезной деятельности;
в) состояние организма, характеризующееся повреждением органов и тканей в результате действия патогенных факторов, развертыванием защитных реакций, направленных на ликвидацию повреждений; обычно сопровождается ограничением подвижности.
7. Гигиенические нормативы:
а) количественная характеристика показателя, устанавливающая величину ожидаемых результатов работ, либо планируемый уровень расходования;
б) количественные показатели факторов окружающей среды, характеризующие безопасные уровни их влияния на состояние здоровья и гигиенические условия жизни людей;
в) документ, доступный широкому кругу потребителей и устанавливающий правила, общие принципы и характеристики.
8. Гигиенические нормативы подразделяют:
а) на СанПиНы, руководящую документацию;
б) ГОСТы, СН;
в) предельно допустимые концентрации (ПДК), допустимые остаточные концентрации (ОДК) и предельно допустимые уровни(ПДУ).
9. Соматическое здоровье:
а) текущее состояние органов и систем организма, основу которого составляет биологическая программа индивидуального развития человека;
б) состояние психической сферы, полноценное развитие высших психических функций, психических процессов и механизмов;
в) комплекс характеристик мотивационной и потребностно-информативной сферы жизнедеятельности, основу которого определяет система ценностей, морально-этических принципов, правил, норм и установок поведения индивида в обществе.
10. Безопасность:
а) не только сохранение его работоспособного состояния, но и сохранение в производственных условиях его (их) жизни и здоровья;
б) защищенность личности от внутренних угроз;
в) свойство объекта непрерывно сохранять свое работоспособное состояние в течение некоторого времени и в определенных условиях.

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных

Согласована на портале № 77110

учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе по дисциплине.

9.3. 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 9.4.

Таблица 9.4 – 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 показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. 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

Согласована на портале № 77110

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 № 77110

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ
протокол № 81 от «19» 12 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ	В.И. Туев	Согласовано, a755e75e-6728-43c8-b7c9-755f5cd688d8
Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ	В.И. Туев	Согласовано, a755e75e-6728-43c8-b7c9-755f5cd688d8
Декан ФДО	И.П. Черкашина	Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22-bda1-21376d739cfc

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. РЭТЭМ	Н.Н. Несмелова	Согласовано, eebb9cff-fbf0-4a31-a395-8ca66c97e745
Доцент, каф. РЭТЭМ	В.С. Солдаткин	Согласовано, 20f9f21b-db84-4e42-8e40-98cd2ddd9cbe

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. РЭТЭМ	Г.В. Панина	Разработано, 24c0072d-5847-4563-b5dc-e3f675ba04ce
Ассистент, каф. ТЭО	Ю.Л. Замятина	Разработано, 1663c03a-62e7-4092-902a-95591a9d4047

Согласована на портале № 77110