

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ЮТИ

 Чинахов Д.А.
 «25» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности		
Направление подготовки/ специальность	20.03.01 Техносферная безопасность	
	Защита в чрезвычайных ситуациях	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Защита в чрезвычайных ситуациях	
	высшее образование - бакалавриат	
Специализация		
Уровень образования		
Курс	2	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16
	Практические занятия	24
	Лабораторные занятия	16
	ВСЕГО	56
	Самостоятельная работа, ч	52
	ИТОГО, ч	108

Вид промежуточной аттестации	Зачёт	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
Руководитель ООП			Солодский С.А.
Преподаватель			Деменкова Л.Г.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК (У) 8	Способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК(У)- 8.В2	Практическими навыками решения организационных и управленческих вопросов при организации оказания первой (медицинской) помощи в нестандартных ситуациях и чрезвычайных условиях
		ПК(У)- 8.У2	Определять основные поражения в ЧС; оказывать первую помощь пораженным в ЧС
		ПК(У)- 8.32	Характеристик и механизмов негативного воздействия на человека основных поражающих факторов источников ЧС; способов поражений организма человека в ЧС
		ПК(У)- 8.В4	по организации оказания медицинской помощи (вплоть до специализированной) пострадавшим в чрезвычайных ситуациях
		ПК(У)- 8.У4	Обеспечивать и поддерживать постоянную готовность аварийно-спасательных формирований к оказанию первой (медицинской) помощи
		ПК(У)- 8.34	Требования нормативных и правовых актов РФ по организации и функционированию медицинской службы Гражданской обороны (МС ГО) и Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) в ЧС мирного и военного времени
		ПК(У)- 8.В6	Навыками работы на аппаратах и средствах защиты; простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим в конкретных условиях производства, иных видов среды обитания; навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека.
		ПК(У)- 8.У6	Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности; оказывать первую помощь пострадавшим
ПК(У)- 8.36	Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов		

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать характеристики и механизмы негативного воздействия на человека основных поражающих факторов источников ЧС	ПК (У) 8
РД-2	Применять полученные медико-биологические знания в профессиональной деятельности	ПК (У) 8
РД-3	Анализировать и прогнозировать ситуации, связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы.	ПК (У) 8

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Система «человек – среда обитания» и основы взаимодействия в ней	РД1, РД-3	Лекции	8
	РД2	Лабораторные занятия	8
	РД2	Практические занятия	12
	РД1–РД3	Самостоятельная работа	26
Раздел 2. Негативные факторы в системе «человек – техносфера»	РД1, РД-3	Лекции	8
	РД2	Лабораторные занятия	8
	РД2	Практические занятия	12
	РД1–РД3	Самостоятельная работа	26

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

Рассматривается система «человек – среда обитания», основы взаимодействия в ней. Изучается закон Куражковского Ю.Н. Поток вещества, энергии, информации, закон толерантности В. Шелфорда. Исследуются характерные виды взаимодействия человека со средой обитания, уровни негативных воздействий и продолжительность их действия в опасных и чрезвычайно опасных ситуациях, их отличительные особенности.

Изучается понятие опасности, классификация, виды. Рассматриваются виды и формы деятельности, классификация условий трудовой деятельности. Исследуются критерии комфортности, безопасности и экологичности техносферы, показатели негативности состояния техносферы.

Рассматриваются этапы развития техносферы, закономерности и показатели ее развития. Изучается структурная схема взаимодействия человека индустриального общества с биосферой, техносферой и социальной средой. Исследуется физиологическое состояние организма человека: анализаторы, рецепторы, рефлексы, органы чувств, нервная система, гомеостаз, адаптация.

Рассматриваются виды естественных негативных факторов и причины их возникновения, причины возникновения и виды техногенных негативных факторов. Изучаются виды загрязнений, причины и масштабы, их влияние на здоровье и продолжительность жизни людей.

Темы лекций:

1. Введение в дисциплину
2. Система «человек – среда обитания» и основы взаимодействия в ней
3. Классификация основных форм деятельности человека и условия их эффективной реализации
4. Эволюция системы «человек - среда обитания». Системы восприятия человеком состояния внешней среды

Названия лабораторных работ:

1. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы
2. Определение работоспособности человека косвенными методами
3. Определение биологического возраста по методу Войтенко
4. Расчетный индекс адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы

Темы практических занятий:

1. Расчёт показателей здоровья населения
2. Оценка канцерогенного и неканцерогенного риска

3. Сокращение продолжительности жизни в зависимости от условий труда и быта
4. Расследование несчастного случая
5. Оценка ретроспективных профессиональных рисков
6. Овладение психологической устойчивостью в экстремальных и нештатных ситуациях. Исследование психологических характеристик человека

Раздел 2. Негативные факторы в системе «человек – техносфера»

Рассматриваются виды естественных негативных факторов и причины их возникновения, причины возникновения и виды техногенных негативных факторов. Изучаются виды загрязнений, причины и масштабы, их влияние на здоровье и продолжительность жизни людей. Рассматривается воздействие на человека физико-энергетических факторов, их особенности и нормирование. Изучаются профессиональные заболевания, травмы от этих факторов.

Рассматривается взаимное действие вредных веществ и физических факторов на человека. Изучается совокупность и уровни вредных факторов, классы условий труда. Дается оценка сокращения продолжительности жизни работающих во вредных условиях и при суточной миграции человека во вредных условиях иного жизненного пространства.

Темы лекций:

1. Негативные факторы в системе «человек - техносфера»
2. Негативное воздействие физико-энергетических факторов на человека
3. Сочетанное действие негативных факторов
4. Итоговое тестирование

Названия лабораторных работ:

1. Определение параметров микроклимата в помещении
2. Изучение теплообмена тела человека с окружающей средой
3. Определение ТНС индекса на рабочем месте оператора ПК
4. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе

Темы практических занятий:

1. Изучение теплообмена тела человека с окружающей средой
2. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе
3. Оценка качества питьевой воды
4. Оценка радиационной обстановки
5. Итоговое тестирование
6. Защита рефератов

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим занятиям;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Романчук Е.В., Ряднов А.А. Медико-биологические основы безопасности

жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – Учебное пособие / Волгоград: Издательство: Волгоградский государственный аграрный университет, 2013. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27604066>

2. Квачантирадзе Э.П. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: теория и практика. Микроклимат [Электронный ресурс]. – Учебное пособие / Москва: Учебно-методический центр "Триада", 2016. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27495131>.

3. Ахмеджанов, Р.Р. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Ч. 3: Негативное воздействие различных видов энергии [Электронный ресурс] учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m198.pdf> (контент)

Дополнительная литература

1. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – СПб: Лань, 2017. – 704 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/92617/#1>

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. База данных ScienceDirect, предметные коллекции журналов CompleteFreedomCollectionFee – <http://www.sciencedirect.com>. Договор № 659-121216ЕП от 12.12.2016 г. Период действия – бессрочно.

2. ФГБУ Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» ФМБА [Электронный ресурс] / официальный сайт. – Схема доступа: <http://www.vcmk.ru/>.

3. ГБУЗ «Кузбасский центр медицины катастроф» [Электронный ресурс] / официальный сайт. – Схема доступа: <http://www.kuzbassmedkat.ru/main.aspx>.

Лицензионное программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Windows
3. Chrome
4. Firefox ESR
5. PowerPoint
6. Acrobat Reader
7. Zoom

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации <i>652055, Кемеровская область, г. Юрга, Заводская улица, д.10 учебный корпус № 6, аудитория 26</i>	Доска аудиторная меловая, столы, стулья. Стол преподавательский, видеопроектор – 1 шт., экран – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., колонки – 1 шт., компьютерный тренажёр «Максим». Средства для оказания первой помощи (бинты, жгуты). Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom
2	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования,	Доска аудиторная меловая, столы – 38 шт., стулья – 76 шт. Стол преподавательский – 1 шт., стулья – 2шт.,

<p>консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, Заводская улица, д.10), учебный корпус № 6, аудитория 18</p>	<p>видеопроектор – 1 шт., экран – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., колонки – 1 шт., доска маркерная – 1 шт Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom</p>
--	---

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»/ образовательная программа «Защита в чрезвычайных ситуациях» / специализация «Защита в чрезвычайных ситуациях» (приема 2018 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Старший преподаватель		Деменкова Л.Г.

Программа одобрена на заседании БЖДЭиФВ (протокол от «02» июня 2018 г. № 11/18).

И.о. заместителя директора, начальник ОО,
к.т.н, доцент


/Солодский С.А./

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение во всех дисциплинах и практиках 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем во всех дисциплинах и практиках 3. Обновлено содержание разделов дисциплин 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС во всех дисциплинах и практиках	ОТБ (протокол от «19»июня 2019г. № 10/19)
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение во всех дисциплинах и практиках 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем во всех дисциплинах и практиках 3. Обновлено содержание разделов дисциплин 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС во всех дисциплинах и практиках	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. №8
2020/2021 учебный год	Изменено содержание подразделов 7.1, 8.1 ООП	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. №8