

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Промышленной экологии и безопасности
жизнедеятельности»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры промэкологии и БЖД
Протокол № 5 от 11 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ»

Направление: 20.03.01 Техносферная безопасность

Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Рябчикова Ирина
Алексеевна
Дата подписания: 20.05.2025

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил и согласовал: Тимофеева Светлана
Семеновна
Дата подписания: 20.05.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-2 Способность обеспечения обучения и подготовки работников в области техносферной безопасности и формирование культуры безопасности	ПКС-2.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-2.3	Знает базовые понятия в области медико-биологических основ безопасности, специфику и механизмы воздействия вредных и опасных факторов на организм человека. Владеет современными приемами оказания первой помощи пострадавшим	Знать механизмы воздействия вредных факторов и развития профессиональных заболеваний; принципы санитарно-гигиенического нормирования; правовые основы оказания первой помощи, правила и порядок ее оказания. Уметь оценивать степень опасности для себя и пострадавших; проводить осмотр пострадавших в результате несчастных случаев, травм и других неотложных состояний. Владеть современными приемами оказания первой помощи

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Ноксология», «Физиология человека и токсикология»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная санитария и гигиена», «Расследования несчастных случаев и профзаболеваний»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия, в том числе:	48	48
лекции	16	16
лабораторные работы	0	0

практические/семинарские занятия	32	32
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	60	60
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 4

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение. Здоровье как комплексная категория и личностная ценность.	1	4			1, 2, 3	6	2	10	Отчет
2	Основы физиологии труда	2	2			4, 5, 6	6			Отчет
3	Профессиональн ые заболевания.	3	4			7	2			Отчет
4	Основы экотоксикологии	4	2					1	20	Устный опрос
5	Медико- биологические особенности воздействия физических факторов на организм человека	6	2					3	30	Устный опрос
6	Первая помощь (ПП) пострадавшим на производстве	5	2			8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	18			Тест
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		16				32		96	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 4

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение. Здоровье как комплексная категория и личностная ценность.	Здоровье – понятие и характеристики. Показатели и критерии оценки здоровья населения. Факторы, определяющие здоровье. Профилактика нарушений состояния здоровья (оздоровительные мероприятия). Классификация болезней. Охрана здоровья граждан в РФ.
2	Основы физиологии труда	Задачи физиологии труда. Работоспособность и ее динамика. Факторы, определяющие работоспособность. Классификация тяжести и напряженности труда. Утомление. Формы труда. Физические нагрузки и профессиональные заболевания. Нервно-психические нагрузки и профзаболевания.
3	Профессиональные заболевания.	Состояние здоровья работающих в различных отраслях экономики. Список профессиональных заболеваний. Промышленная пыль и ее воздействие на организм человека. Заболевания верхних дыхательных путей. Общая характеристика пневмокониозов (силикоз, силикатозы, металлоконииозы). Нормирование пыли. Меры профилактики пылевых заболеваний.
4	Основы экотоксикологии	Предмет и задачи экологической токсикологии. Влияние химического загрязнения на природную среду и человека. Экологически обусловленные заболевания. Приоритетные экотоксиканты.
5	Медико-биологические особенности воздействия физических факторов на организм человека	Механические колебания. Особенности действия на организм человека. Акустические колебания, ультразвук, инфразвук. Особенности биологического действия на организм человека. Биологическое действие ЭМП и излучений. Действие электрического тока на организм человека. Особенности оказания первой помощи.
6	Первая помощь (ПП) пострадавшим на производстве	Организационно-правовые вопросы оказания ПП. Общий алгоритм оказания ПП. Оценка обстановки. Вызов СМП. Определение признаков жизни. Средства оказания ПП.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий**Семестр № 4**

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Оценка физического развития человека по антропометрическим данным	2

2	Составление физиологического портрета	2
3	Оценка безопасности территории по медико-демографическим показателям	2
4	Оценка работоспособности человека	2
5	Исследование влияния психоэмоционального состояния на предрасположенность несчастным случаям	2
6	Исследование особенностей ощущения и восприятия	2
7	Характеристика профессиональных заболеваний и их профилактика	2
8	Оказание первой помощи при ранениях. Повязки	2
9	Оказание первой помощи при кровотечениях	2
10	Первая помощь при переломах. Правила проведения иммобилизации конечностей	2
11	Терминальные состояния. Первая помощь пострадавшему в коме	2
12	Клиническая смерть. Проведение сердечно-легочной реанимации	4
13	Первая помощь при ожогах, холодовых травмах, замерзании.	2
14	Шокогенные травмы. Правила оказания первой помощи	2
15	Первая помощь при обструкции верхних дыхательных путей, при эпилепсии	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 4

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	20
2	Подготовка к сдаче и защите отчетов	10
3	Проработка разделов теоретического материала	30

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: исследовательский метод (аналитическая работа), анализ ситуаций, работа в команде

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Методические указания для выполнения практических работ даны:

1. Электронный курс «Медико-биологические основы безопасности». Режим доступа: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=2671>
2. Рябчикова И.А. Медико-биологические основы безопасности. Методические указания по выполнению практических работ. – Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2023 (электронный

ресурс).

После получения задания студент должен ознакомиться с теоретической частью практического занятия, уточнить цель и порядок работы, ознакомиться с работой приборов, учебного оборудования (при необходимости); провести необходимые измерения, расчеты по формулам с указанием формулы и единиц измерения расчетных показателей с расшифровкой всех составляющих формулы; сформулировать выводы, оформить отчет.

Общие требования к отчетам по практическим занятиям

Последовательность выполнения и результаты каждой практической работы оформляются студентами в виде отчета по следующей форме.

Отчет по практической работе (указываются порядковый номер и тема работы)

1. Цель работы.
2. Задание (задача).
3. Краткое описание сущности методики исследований, принципов измерения.
4. Таблицы с результатами исследований; расчеты с указанием единиц измерения получившихся величин.
6. Выводы.
7. Ответы на контрольные вопросы.

Работу выполнил студент группы (Ф.И.О).

Работу проверил, доцент (Ф.И.О).

Все отчеты выполняются в отдельной тетради в письменном виде. Допускается выполнять работы в печатном виде на отдельных листах формата А4.

Практические занятия №№ 1-7. Выполняются по Практикуму [1].

Практические занятия №№ 8-15 включают решение ситуационных задач по оказанию первой помощи пострадавшему (в соответствии с видом травмы). Студенту необходимо ознакомиться с теоретической частью, включая просмотр учебных плакатов, фотографий, видеофильмов. Для выполнения задания студентам необходимо разделиться на команды по 3 человека. При решении необходимо указать вид травмы, описать правильный алгоритм действий, выполнить приемы первой помощи.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Методические указания по выполнению самостоятельной работы даны:

1. Электронный курс «Медико-биологические основы безопасности». Режим доступа: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=2671>

1. Самостоятельное изучение отдельных тем теоретического курса

Цель работы: приобретение обучающимися навыков самостоятельной работы, развитие навыков поиска необходимой литературы и информации с помощью фондов библиотеки, интернет-ресурсов.

Рекомендации по выполнению работы заключаются в более подробном освоении отдельных тем лекционного курса. Должны быть составлены краткие рефераты по теме, приведен список использованных источников, выделены основные термины и определения.

Требования к отчетным материалам включают проверку краткого конспекта (2-4 страницы) проработанной темы, дополняющей лекции.

Типовые темы:

1. Здоровье населения на загрязненных радионуклеидами территориях.
2. Инфекционные и паразитарные болезни.
3. Анализаторы человека.

4. Принципы установления ПДУ воздействия вредных и опасных факторов.
5. Биологическое действие ядов.
6. Профессиональные заболевания в различных отраслях промышленности.
7. Ультразвук: воздействие, особенности воздействия на организм, нормирование, оздоровление условий труда.
8. Инфразвук: особенности биологического действия, нормирование на рабочих местах.
9. Лазерное излучение: биологическое действие, профилактические мероприятия.
10. ИК-излучение, УФ-излучение: действие на организм человека, нормирование.

2. Оформление отчетов по практическим занятиям.

На практических занятиях студент после получения задания должен ознакомиться с теоретической частью работы, разобрать сущность методик, произвести (при необходимости) необходимые измерения, сделать расчеты, проанализировать результаты и оформить отчет. По каждой практической работе оформляется отчет по форме, указанной в п. 5.1.1.

3. Аналитическая работа (реферат)

Цель работы – закрепление и дальнейшее углубление теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении дисциплины, а также развитие у студентов навыков аналитической и научно-исследовательской работы.

Тему для написания аналитической работы студент выбирает самостоятельно и согласовывает ее с преподавателем.

Общая тематика работы «Качество среды обитания и здоровье человека в различных отраслях промышленности». При выборе темы необходимо учитывать, в какой мере разрабатываемые вопросы обеспечены исходными данными, литературными источниками, соответствуют индивидуальным особенностям и интересам студента.

Выбор конкретного объекта осуществляется студентом самостоятельно одновременно с предварительным определением темы.

Примерный перечень тем работ:

1. Качество среды обитания и здоровье работников угольной промышленности.
2. Качество среды обитания и здоровье работников целлюлозно-бумажной промышленности.
3. Качество среды обитания и здоровье работников легкой промышленности.
4. Качество среды обитания и здоровье работников на объектах нефтеперерабатывающей промышленности.
5. Качество среды обитания и здоровье работников горнорудной и нерудной промышленности.
6. Качество среды обитания и здоровье работников при производстве бумаги.
7. Качество среды обитания и здоровье человека при производстве работ на предприятиях химического комплекса.
8. Профессиональная заболеваемость на предприятиях Иркутской области.
9. Качество среды обитания и здоровье человека при производстве строительных материалов.
10. Качество среды обитания и здоровье человека при проведении сварочных работ.
11. Качество среды обитания и здоровье человека при производстве металлоконструкций

Рекомендации по выполнению разделов. Тематика работ охватывает широкий круг вопросов, поэтому структура каждой работы может уточняться студентом совместно с руководителем исходя из интересов студента, степени проработанности данной темы в литературе, наличия информации и т.п.

Аналитическая работа (реферат) должна включать в себя в указанной последовательности

следующие структурные части: титульный лист, содержание, введение, основную часть (включает теоретическую, аналитическую части), заключение, список литературы, приложения (при необходимости).

Требования к содержанию и оформлению аналитической работы

Введение Обосновываются: 1) актуальность выбранной тематики; 2) цели и задачи, которые намечается реализовать в работе.

Основная часть разбивается на главы (разделы).

В первой части дается обзор литературных и нормативно-технических материалов, отражающих теоретические основы дисциплины. К ним относятся технологии производства, технологические процессы, производственно-территориальные комплексы, оборудование и конструкции, схемы производства. Текст главы может быть единым или подразделенным на специальные подразделы.

Во второй части приводится перечень и анализ основных опасных и вредных факторов конкретного производства, технологического процесса; характеристика основных профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний, возникающих у человека при воздействии таких факторов (должны быть отражены симптомы заболевания, стадии развития и т.п.). Определить направления оздоровительных мероприятий по улучшению условий труда и состояния здоровья работников.

Заключение в виде сплошного текста или выводов выделяет основные результаты решаемых в работе задач, отвечает на основную цель работы, т.е. содержит краткие выводы, обобщения, а также рекомендации и предложения рассматриваемых в работе результатов.

Список использованных источников включает все использованные в работе источники информации. Литературу записывают в порядке появления ссылки на источник в тексте работы в квадратных скобках.

Требования к оформлению реферата

Аналитическая работа (реферат) является текстовым документом и оформляется в соответствии с едиными требованиями, установленными стандартом ИрГТУ -СТО ИрГТУ. 005-2020.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 4 | Устный опрос

Описание процедуры.

После рассмотрения лекционного материала студенту предлагается устно ответить на вопросы (не более 2) по изученной теме (в конце учебного занятия). Студент должен самостоятельно повторить пройденный теоретический материал, используя свой конспект лекций.

Тема (раздел): Основы экотоксикологии.

Вопросы для контроля:

1. Что изучает экотоксикология?
2. Понятие о ксенобиотическом профиле среды обитания.
3. Экотоксикокинетика загрязнителей в окружающей среде.
4. Понятие о экотоксичности.
5. Назовите экотоксические эффекты на уровне организма, популяции, биогеоценоза.
6. Острая и хроническая экотоксичность.
7. Экологически обусловленные заболевания.

Тема (раздел): Медико-биологические особенности воздействия физических факторов на организм человека

Вопросы для контроля:

1. Понятие о вибрации.
2. Классификация вибраций по способу передачи, по источнику возникновения.
3. Действие общей и толчкообразной вибрации.
4. Действие локальной вибрации, сосудистые патологии.
5. Факторы, усугубляющие действие вибрации на организм человека.
6. Классификация методов и средств защиты от вибраций
7. Физико-биологический механизм воздействия электрического тока.
8. Виды воздействия электротока на организм человека.
9. Основные факторы, влияющие на исход поражения человека электротоком.

Критерии оценивания.

В качестве критерия оценки знаний принимается 2-бальная система. Оценка «зачет» соответствует знанию опрашиваемого материала от 60 до 100 % правильных ответов на вопросы. При этом ответ должен быть самостоятельным, определения терминов четкие, отсутствуют грамматические ошибки. Оценка «незачет» соответствует знанию менее 60 %. При ответе допущены грубые ошибки в определениях; основное содержание вопроса не раскрыто.

6.1.2 семестр 4 | Отчет

Описание процедуры.

После выполнения каждой практической работы студент оформляет отчет по форме, в конце которого делает аналитический вывод. защиты отчета.

Критерии оценивания.

преподаватель принимает отчет по работе при условии, что выводы написаны корректно, студент демонстрирует знание сути показателей, изученных в работе.

6.1.3 семестр 4 | Тест

Описание процедуры.

Форма контроля – тест. Задание состоит из вопросов по изученной теме дисциплины и нескольких вариантов ответов к нему. Студент должен выбрать правильный ответ.

Вопросы для контроля (примеры вопросов теста):

1. Назовите три главных признака клинической смерти: а) отсутствие сознания, б) сильные боли в области груди, в) отсутствие признаков биосмерти, г) отсутствие пульса на сонной артерии, д) стеклышко, поднесенное ко рту, не запотевают.
2. Назовите признаки биологической смерти: а) отсутствие реакции зрачков на свет, б) отсутствие пульса на сонной артерии, в) высыхание роговицы и появление феномена кошачьего глаза, г) появление трупных пятен, д) обильное кровотечение.
3. Определение «признаков жизни» включает: а) наличие дыхания, движения, кашля; б) наличие сознания, дыхания, пульса на сонной артерии.
4. Укажите верный порядок осмотра пострадавшего: а) голова, шейный отдел

позвоночника, грудная клетка, живот, таз, конечности, спина, позвоночник; б) конечности, голова, грудная клетка, шейный, грудной и поясничный отделы позвоночника, живот, таз.

5. При остановке наружного кровотечения эти подручные средства могут заменить жгут: а) шнур толстый, б) кусок материи, части одежды, в) мягкая толстая проволока, г) ремень, шириной 3-4 см, д) галстук, е) резинка.

6. В результате ДТП пострадали два человека. У одного – открытая травма бедра с сильным кровотечением, у другого – «признаки жизни» не определяются. Кому необходимо оказать помощь в первую очередь? А) пострадавшему с кровотечением, б) пострадавшему без признаков жизни.

Критерии оценивания.

правильных ответов 100-90% отлично

правильных ответов 90-85% хорошо

правильных ответов 84-60 % удовлетворительно

Студент аттестуется при наличии оценок отлично, хорошо, удовлетворительно.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-2.3	Демонстрирует глубокие знания в области медико-биологических основ безопасности, методов и приемов оказания первой помощи пострадавшим. Уверенно и профессионально применяет обоснованные мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим	Устное собеседование (экзамен) Решение ситуационных задач

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 4, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен проводится в устной форме с использованием экзаменационных билетов. Билет состоит из трех вопросов, относящихся к разным разделам дисциплины и одной ситуационной задачи. В начале экзамена студент получает один экзаменационный билет. Замена билетов не допускается. Длительность подготовки студентом ответов не должна превышать 45 минут. Во время подготовки студент имеет право пользоваться своим конспектом лекций. Студент имеет право отвечать на вопросы билета без подготовки. Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Понятие о здоровье (медицинское, общебиологическое, популяционное, индивидуальное). Значимость здоровья в настоящее время.
2. Основные показатели, характеризующие здоровье. Понятие о заболеваемости, инвалидности, смертности.
3. Профилактические мероприятия нарушений состояния здоровья человека.
4. Работоспособность. Факторы, определяющие работоспособность, ее динамика. Утомление.
5. Основные формы трудовой деятельности. Характеристика физического и умственного труда.
6. Оценка тяжести и напряженности труда.
7. Физические нагрузки и профзаболевания.
8. Нервно-психические нагрузки и профзаболевания.
9. Понятие о гигиеническом нормировании. Его основные принципы.
10. Гигиеническое нормирование воздушной среды.
11. Понятие о профессиональных заболеваниях. Острые и хронические профзаболевания. Основные причины их возникновения.
12. Классификация профзаболеваний.
13. Экотоксикология. Предмет и задачи. Понятие о ксенобиотическом профиле среды обитания.
14. Экотоксикокинетика загрязнителей в окружающей среде.
15. Понятие о экотоксичности. Экотоксические эффекты на уровне организма, популяции, биогеоценоза. Острая и хроническая экотоксичность.
16. Экологически обусловленные заболевания.
17. Биологическое действие ксенобиотиков (на примере влияния атмосферных загрязнений).
18. Основные виды экотоксикантов и их воздействие на организм человека.
19. Понятие и классификация промышленной пыли. Основные свойства пыли, определяющие ее действие на организм человека.
20. Действие пыли на организм человека. Основные пылевые профзаболевания.
21. Основные профилактические мероприятия по борьбе с пылью.
22. Понятие о микроклимате. Физиологическое действие параметров микроклимата на организм человека.
23. Влияние низких температур на организм человека. Основные заболевания.
24. Влияние повышенной температуры на организм. Обморожения.
25. Действие на организм инфракрасного излучения, атмосферного давления.
26. Характеристика вибраций. Классификация.
27. Действие вибрации на организм человека. Производственные факторы среды, усугубляющие вредное воздействие вибрации на организм человека.
28. Шум. Его физические характеристики. Классификация.
29. Действие шума на организм. Заболевания, вызываемые воздействием шума. Производственные факторы среды, усугубляющие вредное воздействие шума на организм человека.
30. Электрический ток. Физико-биологический механизм воздействия эл. тока.
31. Виды воздействия электротока на организм человека. Электротравмы.
32. Основные факторы, влияющие на исход поражения током человека.
33. Основные правила оказания первой медицинской помощи (осмотр места происшествия, первичный осмотр пострадавшего, вызов скорой помощи, вторичный осмотр пострадавшего).
34. Понятие о повязке и перевязке, виды основных повязок. Правила их наложения.
35. Характеристика различных видов кровотечений. Способы остановки кровотечений.
36. Переломы, виды. Первая помощь при переломах.

37. Основные способы транспортной иммобилизации. Основные транспортные положения в зависимости от локализации травмы.
38. Оказание первой помощи при термических и химических ожогах.
39. Обморожения. Оказание первой помощи.
40. Терминальные состояния. Экстренная реанимационная помощь при остановке сердечной деятельности и прекращении дыхания.
41. Травматический шок, его профилактика.
42. Поражение электрическим током. Правила оказания первой помощи.

Пример задания:

Вопросы для экзамена в билетах, например:

Билет №1.

1. Краткая характеристика Н.С., анализаторов человека
2. Классификация тяжести и напряженности труда. Работоспособность, утомление.
3. Понятие о повязке и перевязке, виды основных повязок. Правила их наложения.

Билет №2.

1. Профессиональные заболевания. Классификация.
2. Влияние низких температур на организм человека.
3. Оказание первой помощи при термических и химических ожогах.

Примеры ситуационных задач, предлагаемых на экзамене:

При решении необходимо указать вид травмы и оказать первую помощь пострадавшему.

1. В закрытом гараже обнаружен мужчина, лежащий без сознания. Пострадавший не реагирует на оклик, дыхание не определяется, пульс на сонной артерии не определяется. На лице яркие розовые пятна.

2. В районе частных гаражей произошел обрыв электропровода. Обнаружен пострадавший, лежащий на земле без видимых признаков жизни. Рука пострадавшего касается рядом упавшего провода. Пострадавший не реагирует на оклик, пульс на сонной артерии не определяется.

3. Во время поездки в автобусе пассажир почувствовал себя плохо. Жалуется на чувство жжения, боли за грудиной, отдающие в левую руку, слабость. Кожные покровы бледные. Через пять минут он потерял сознание, дыхание и пульс на сонной артерии отсутствуют.

4. На строительной площадке произошел несчастный случай. У поврежденного микроавтобуса стоит пострадавший грузчик и прижимает рану на шее.

5. На участке № 11 ООО «Фирма Геркон» произошел тяжелый несчастный случай. У пострадавшего слесаря травматическая ампутация пальцев левой кисти. Пострадавший в сознании.

6. Пешеход сбит автомобилем. Пострадавший при падении получил ранение левой кисти. Пострадавший в сознании, на вопросы отвечает правильно. В области левой ладони глубокая рана, из которой очень быстро истекает алая кровь.

-

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Ответ самостоятельный, определения терминов чёткие и правильные. 2. Полно раскрыто	1. Ответ самостоятельный, в основном правильно даны определения терминов и	1. Определения и понятия даны не чётко. 2. Усвоено основное содержание материала, но	1. Допущены грубые ошибки в определениях. 2. Основное содержание учебного материала не

содержание всех вопросов билета в объёме программы. 3. Даны четкие и правильные ответы на дополнительные вопросы курса, не относящиеся к билету.	понятий. 2. Материал изложен неполно. Допущены небольшие неточности при ответе и использовании терминов. 3. Неуверенные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	изложено фрагментарно. 3. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	раскрыто. 3. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
---	---	--	---

7 Основная учебная литература

1. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов, 2024. - 599.
2. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : методические указания / Иркут. гос. техн. ун-т, 2012. - 24.
3. Занько Н. Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : лаб. практикум: учеб. пособие для вузов по направлениям 553500 "Защита окружающей среды" ... / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев, 2007. - 249.
4. Бердникова, Л. Н. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Н. Бердникова. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 205 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149591>
5. Сотникова Е.В., Дмитриенко В.П. Техносферная токсикология : учеб.пособие [Электронный ресурс]. – СПб.: Изд-во «Лань», 2017. – 360 с.
6. Томус И.Ю. Первая помощь пострадавшим на производстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Томус И.Ю., Жилияков Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017.— 99 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83711.html>.— ЭБС «IPRbooks».
7. Алешина Л.И. Основы медицинских знаний. Первая помощь. В 2 частях. Ч.1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Алешина Л.И., Щербакова Т.Г., Грибанова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2020.— 118 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/96743.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Родионова О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для прикладного бакалавриата / О. М. Родионова, Д. А. Семенов, 2015. - 440.

2. Агошков А. И. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / А. И. Агошков, А. Ю. Трегубенко, Т. И. Вершкова, 2015. - 157.
3. Медико-биологические основы безопасности [Электронный ресурс] : методические указания по проведению практических занятий: по направлению подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2018. - 28.
4. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе / Иркут. гос. техн. ун-т, 2008. - 18.
5. Тимофеева С. С. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : практикум: [для техн. вузов по направлению 656500 "Безопасность жизнедеятельности"] / С. С. Тимофеева, Ю.И. Рогачева, 2004. - 130.
6. Занько Н. Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : лаб. практикум : учеб. пособие для вузов по направлениям 553500 "Защита окружающей среды" ... / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев, 2005. - 249.
7. Занько Н. Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учеб. для вузов по направлениям 553500 "Защита окружающей среды" ... / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев, 2004. - 287.
8. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : курс лекций / Иркут. гос. техн. ун-т, 2008. - 156.
9. Горшенина, Е. Л. Медико-биологические основы безопасности : учебное пособие / Е. Л. Горшенина. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 183 с. — ISBN 978-5-7410-1726-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160050>
10. Степанова С. В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С. В. Степанова, С. Ю. Гармонов, 2014. - 203 с.
11. Оказание первой помощи [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2019.— 114 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/95407.html>.— ЭБС «IPRbooks»
12. Неотложная медицинская помощь. Симптомы, первая помощь на дому [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— Москва: РИПОЛ классик, 2010.— 288 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37651.html>.— ЭБС «IPRbooks»

9 Ресурсы сети Интернет

Каждый студент в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

1. Электронный каталог библиотеки университета, адрес доступа - <http://library.istu.edu/>
2. ЭБС «Лань» — это крупнейшая политематическая база данных, включающая в себя контент сотен издательств научной, учебной литературы и научной периодики. По подписке вуза имеется доступ к книгам по инженерным наукам, экономике и менеджменту, социально-гуманитарным наукам таких ведущих издательств как: Лань, Дашков и К. Доступ возможен по ссылке: <http://e.lanbook.com>
3. Портал интерактивных электронных изданий сетевого распространения “ Book on

Lime” содержит интерактивные учебники и пособия по различным направлениям. Доступ к системе (с ip-адресов вуза и «из дома») возможен только после индивидуальной регистрации из читальных залов библиотеки по ссылке: <https://bookonline.ru>.

4. НЭБ “eLibrary” Доступ возможен по ссылке: http://elibrary.ru/project_risc.asp, доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации.

5. Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» содержит статьи, опубликованные в специализированных журналах Издательского дома «Гребенников». Доступ возможен по ссылке: <http://grebennikon.ru/>

6. Лицензионная полнотекстовая база электронных изданий – ЭБС IPRbooks. Доступ возможен по ссылке: <http://www.iprbookshop.ru>. Для начала работы необходимо зарегистрироваться в читальном зале.

7. ЭБС «Юрайт» biblio-online.ru — это виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям. Доступ возможен по ссылке: <https://urait.ru/>.

8. Центральная научная библиотека ИНИЦ СО РАН. В ЦНБ собран богатейший фонд литературы по тематике научных исследований Иркутского научного центра. Большинство академических журналов, реферативные журналы ВИНИТИ представлены с начала их издания. Доступ возможен по ссылке: <http://csl.isc.irk.ru/>

9. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Адрес доступа: <http://window.edu.ru>.

10. Информационный ресурс «Все о первой помощи». Адрес доступа: <https://allfirstaid.ru/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>

2. <http://www1.fips.ru/>

3. База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» - <http://www.rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php>

4. Энциклопедиум [энциклопедии, словари, справочники] - справочный портал. Режим доступа: <http://enc.biblioclub.ru/>

5. РАГС - Российский архив государственных стандартов, строительных норм и правил (СНиП) - полнотекстовая информационная система. Режим доступа: <https://www.rags.ru/gosts/2874/>

6. Блог инженера. Режим доступа: <https://xn----8sbbilafpyxcf8a.xn--p1ai/>

7. Официальный сайт «Национальная ассоциация центров по охране труда» : [Электронный документ]. - <http://www.nacot.ru>

8. Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности». - <http://ipb.mos.ru>

9. Интернет- журнал «Безопасность жизнедеятельности».- <http://novtex.ru>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/МОС2957 от 18.08.16г.)

2. Microsoft Office 2007 VLK (поставки 2007 и 2008)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. • лекционные аудитории
2. • Робот-тренажер пятого поколения «ГОША»
3. • Изобразительные пособия (плакаты, схемы, фотографии, фотоснимки, рентгеновские снимки, таблицы, диаграммы);
4. • Торс СЛР со встроенным световым котроллером (тренажер-манекен)
5. • "Максим I" тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной и мозговой реанимации-торс
6. Имитатор артериального кровот.и коматозного состояния "Глаша"
7. • Иммитатор ранений и поражений M10
8. Проектор EPSON EB-X04
9. тренажер удаления инородного тела из верхних дыхательных путей "Варница"