

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВОЕНМЕХ» ИМ. Д.Ф. УСТИНОВА

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор -
проректор по образовательной
деятельности

Бородавкин В.А.

« 07 » 2021

М.П.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление/специальность подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Специализация/профиль/ программа подготовки	Безопасность технологических процессов и производств
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Заочная
Факультет	Е Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
2	4	3	108	6	0	0	6	102	0	0	102	зач.

Начальник отдела основных образовательных программ
Русина А.А./

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

20.03.01 Техносферная безопасность

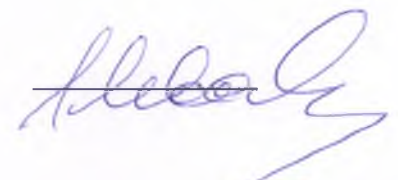
Программу составил:

Кафедра Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Храмов Алексей Владимирович, д.м.н., проф.



Эксперт:

Профессор
Ивахнюк Григорий Константинович, д.х.н., проф.



Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**



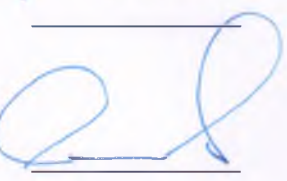
Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н., доц.

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры рабочей программы

Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н., доц.



ФАКУЛЬТЕТ "Е" ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ

Декан Шашурин А.Е., д.т.н., доц.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Оценочные средства и методики их применения
- Приложение 4. Лист изменений, вносимых в рабочую программу

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-9 — способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ОПК-2 — способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

УК-9

знания:

Знать базовые дефектологические термины и компоненты инклюзивной компетентности;

умения:

Уметь применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

навыки:

Иметь навыки взаимодействия в профессиональной и социальной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

ОПК-2

знания:

на уровне представлений: дать будущему инженеру знания, позволяющие самостоятельно решать задачи, связанные с созданием безопасных и безвредных условий деятельности, проектированием новой техники и технологических процессов, отвечающих современным требованиям экологичности и безопасности, прогнозированием и ликвидацией последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;

на уровне воспроизведения: обладать теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: создания нормативного (комфортного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности человека, идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; проектирования и эксплуатации техники и технологических процессов в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;

на уровне понимания: принципы обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;

умения:

теоретические: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов на случай чрезвычайных ситуаций; рассчитывать и применять средства защиты от негативных воздействий опасных и вредных факторов;

практические: проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;;

навыки:

пользования современными приборами, предназначенными для измерения величин опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ); их соответствие нормативным документам; умение оценивать риск травматизма и профессиональных заболеваний; аттестации производственных помещений и рабочих мест по параметрам безопасности.;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *20.03.01 Техносферная безопасность*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ХИМИЯ, ЭКОЛОГИЯ, ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **БЕЗОПАСНОСТЬ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН, ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-1 — способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
- ОПК-2 — способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
- УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- УК-2 — Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- УК-8 — Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	
				ВСЕГО	Практические занятия		УК-9	ОПК-2
2	4	Раздел 1. Промышленные и бытовые аллергены. Бронхиальная астма, поллинозы. Особенности профотбора на работы в условиях воздействия аллергенов. Профессиональные аллергические заболевания. Пробы с аллергенами. Промышленные и бытовые аллергены. Бронхиальная астма, поллинозы. Особенности профотбора на работы в условиях воздействия аллергенов. Профессиональные аллергические заболевания. Пробы с аллергенами.	18	1	1	17	17	17
2	4	Раздел 2. Адаптационный синдром. Значение работ Селье. Фазы адаптационного синдрома. Климатическая адаптация. Основы биоритмологии. Адаптация к условиям высокогорья, гипоксия. Высотные полеты. Адаптация и дезадаптация в системе подготовки спортсменов. Адаптационный синдром. Значение работ Селье. Фазы адаптационного синдрома. Климатическая адаптация. Основы биоритмологии. Адаптация к условиям высокогорья, гипоксия. Высотные полеты. Адаптация и дезадаптация в системе подготовки спортсменов.	18	1	1	17	16	16
2	4	Раздел 3. Микроэлементозы. Представление о биогеохимических регионах. Понятие о микро- и макроэлементах в организме человека. Токсичные металлы (свинец, ртуть, кадмий, таллий, марганец, бериллий, хром). Принципы выведения токсичных металлов из организма. Избыток и недостаток фтора и йода во внешней среде. Микроэлементозы. Представление о биогеохимических регионах. Понятие о микро- и макроэлементах в организме человека. Токсичные металлы (свинец, ртуть, кадмий, таллий, марганец, бериллий, хром). Принципы выведения токсичных металлов из организма. Избыток и недостаток фтора и йода во внешней среде.	18	1	1	17	17	17
2	4	Раздел 4. Адаптация человека к условиям Крайнего Севера. Переохлаждения, синдром полярного напряжения. Повышенная геомагнитная активность. Недостаток витаминов и микроэлементов. Нарушенная фотопериодичность. Адаптация человека к условиям Крайнего Севера. Переохлаждения, синдром полярного напряжения. Повышенная геомагнитная активность. Недостаток витаминов и микроэлементов. Нарушенная фотопериодичность.	18	1	1	17	16	17
2	4	Раздел 5. Травмы, электротравмы, ожоги. Влияние характера труда на опорно-двигательный аппарат, в том числе позвоночник. Остеохондроз. Монотонный физический труд, большие физические нагрузки. Травмы, электротравмы, ожоги. Влияние характера труда на опорно-двигательный аппарат, в том числе позвоночник. Остеохондроз. Монотонный физический труд, большие физические нагрузки.	18	1	1	17	17	16
2	4	Раздел 6. Биологическое действие ионизирующей радиации. Лучевые ожоги. Радиационный контроль продуктов питания. Радон и его экологическое значение. Биологическое действие ионизирующей радиации. Лучевые ожоги. Радиационный контроль продуктов питания. Радон и его экологическое значение.	18	1	1	17	17	17
Всего за 4 семестр			108	6	6	102	100	100
Всего по дисциплине			108	6	6	102	100	100

3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Промышленные и бытовые аллергены. Бронхиальная астма, поллинозы. Особенности профотбора на работы в условиях воздействия аллергенов. Профессиональные аллергические заболевания. Пробы с аллергенами.	Промышленные и бытовые аллергены.	1
2	Раздел 2. Адаптационный синдром. Значение работ Селье. Фазы адаптационного синдрома. Климатическая адаптация. Основы биоритмологии. Адаптация к условиям высокогорья, гипоксия. Высотные полеты. Адаптация и дезадаптация в системе подготовки спортсменов.	Фазы адаптационного синдрома. Климатическая адаптация.	1
3	Раздел 3. Микроэлементозы. Представление о биогеохимических регионах. Понятие о микро- и макроэлементах в организме человека. Токсичные металлы (свинец, ртуть, кадмий, таллий, марганец, бериллий, хром). Принципы выведения токсичных металлов из организма. Избыток и недостаток фтора и йода во внешней среде.	Токсичные металлы.	1
4	Раздел 4. Адаптация человека к условиям Крайнего Севера. Переохлаждения, синдром полярного напряжения. Повышенная геомагнитная активность. Недостаток витаминов и микроэлементов. Нарушенная фотопериодичность.	Переохлаждения, синдром полярного напряжения.	1

5	Раздел 5. Травмы, электротравмы, ожоги. Влияние характера труда на опорно-двигательный аппарат, в том числе позвоночник. Остеохондроз. Монотонный физический труд, большие физические нагрузки.	Травмы, электротравмы, ожоги.	1
6	Раздел 6. Биологическое действие ионизирующей радиации. Лучевые ожоги. Радиационный контроль продуктов питания. Радон и его экологическое значение.	Радиационный контроль Радон и его экологическое значение.	1
Всего за 4 семестр			6

3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Промышленные и бытовые аллергены. Бронхиальная астма, поллинозы. Особенности профотбора на работы в условиях воздействия аллергенов. Профессиональные аллергические заболевания. Пробы с аллергенами.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	17
2	Раздел 2. Адаптационный синдром. Значение работ Селье. Фазы адаптационного синдрома. Климатическая адаптация. Основы биоритмологии. Адаптация к условиям высокогорья, гипоксия. Высотные полеты. Адаптация и дезадаптация в системе подготовки спортсменов.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	17
3	Раздел 3. Микроэлементозы. Представление о биогеохимических регионах. Понятие о микро- и макроэлементах в организме человека. Токсичные металлы (свинец, ртуть, кадмий, таллий, марганец, бериллий, хром). Принципы выведения токсичных металлов из организма. Избыток и недостаток фтора и йода во внешней среде.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	17
4	Раздел 4. Адаптация человека к условиям Крайнего Севера. Переохлаждения, синдром полярного напряжения. Повышенная геомагнитная активность. Недостаток витаминов и микроэлементов. Нарушенная фотопериодичность.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	17
5	Раздел 5. Травмы, электротравмы, ожоги. Влияние характера труда на опорно-двигательный аппарат, в том числе позвоночник. Остеохондроз. Монотонный физический труд, большие физические нагрузки.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	17
6	Раздел 6. Биологическое действие ионизирующей радиации. Лучевые ожоги. Радиационный контроль продуктов питания. Радон и его экологическое значение.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	17
Всего за 4 семестр			102

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- тест;
- реферат.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- тест.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. В. Храмов, А. В. Попова, С. Н. Молчанова. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008, эл. рес.
2. А. В. Храмов, С. Н. Молчанова. Радиационная безопасность. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005, эл. рес.
3. А. В. Храмов, С. Н. Молчанова. Радиационная безопасность. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005, 156 экз.
4. В. В. Плошкин. Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере. Старый Оскол: ТНТ, 2019, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

1. Безопасность жизнедеятельности.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <http://library.voenmeh.ru/jirbis2> — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
2. <https://urait.ru> — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов.;
3. <http://e.lanbook.com> — ЭБС Лань.

5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Практические занятия:

1. Интерактивная доска;
2. Проектор.

6.2. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *20.03.01 Техносферная безопасность*. Дисциплина реализуется на факультете *Е Оружие и системы вооружения* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

УК-9 способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

ОПК-2 способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с взаимосвязью человека со средой обитания, сенсорным и сенсомоторным полем, классификацией условий труда; системой компенсации неблагоприятных внешних условий, краткой характеристикой нервной системы, анализаторов человека и анализаторных систем, свойств анализаторов чувствительности, адаптации, тренируемости, сохранения ощущения, болевой чувствительности. Естественные системы обеспечения безопасности человека; принципы установления ПДУ воздействия вредных и опасных факторов, физические критерии и принципы установления норм.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- тест;
- реферат.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- тест.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**6 ч.**), самостоятельная работа студента (**102 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 6 ч. аудиторных занятий, и 102 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Промышленные и бытовые аллергены. Бронхиальная астма, поллинозы. Особенности профотбора на работы в условиях воздействия аллергенов. Профессиональные аллергические заболевания. Пробы с аллергенами.		
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. В. Храмов, А. В. Попова, С. Н. Молчанова. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1) А. В. Храмов, С. Н. Молчанова. Радиационная безопасность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005 (1) В. В. Плошкин. Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (1)	17
Итого по разделу 1		17
Раздел 2. Адаптационный синдром. Значение работ Селье. Фазы адаптационного синдрома. Климатическая адаптация. Основы биоритмологии. Адаптация к условиям высокогорья, гипоксия. Высотные полеты. Адаптация и дезадаптация в системе подготовки спортсменов.		
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	В. В. Плошкин. Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (2) А. В. Храмов, С. Н. Молчанова. Радиационная безопасность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005 (2) А. В. Храмов, А. В. Попова, С. Н. Молчанова. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (2)	17
Итого по разделу 2		17
Раздел 3. Микроэлементозы. Представление о биогеохимических регионах. Понятие о микро- и макроэлементах в организме человека. Токсичные металлы (свинец, ртуть, кадмий, таллий, марганец, бериллий, хром). Принципы выведения токсичных металлов из организма. Избыток и недостаток фтора и йода во внешней среде.		
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. В. Храмов, С. Н. Молчанова. Радиационная безопасность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005 (3) В. В. Плошкин. Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (3) А. В. Храмов, А. В. Попова, С. Н. Молчанова. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (3)	17
Итого по разделу 3		17
Раздел 4. Адаптация человека к условиям Крайнего Севера. Переохлаждения, синдром полярного напряжения. Повышенная геомагнитная активность. Недостаток витаминов и микроэлементов. Нарушенная фотопериодичность.		
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. В. Храмов, А. В. Попова, С. Н. Молчанова. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (4) А. В. Храмов, С. Н. Молчанова. Радиационная безопасность:	17

	СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005 (4) В. В. Плошкин. Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (4)	
Итого по разделу 4		17
Раздел 5. Травмы, электротравмы, ожоги. Влияние характера труда на опорно-двигательный аппарат, в том числе позвоночник. Остеохондроз. Монотонный физический труд, большие физические нагрузки.		
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. В. Храмов, А. В. Попова, С. Н. Молчанова. Медико- биологические основы безопасности жизнедеятельности: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (5) А. В. Храмов, С. Н. Молчанова. Радиационная безопасность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005 (5) В. В. Плошкин. Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (5)	17
Итого по разделу 5		17
Раздел 6. Биологическое действие ионизирующей радиации. Лучевые ожоги. Радиационный контроль продуктов питания. Радон и его экологическое значение.		
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. В. Храмов, А. В. Попова, С. Н. Молчанова. Медико- биологические основы безопасности жизнедеятельности: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (6) А. В. Храмов, С. Н. Молчанова. Радиационная безопасность: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2005 (6) В. В. Плошкин. Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере: Старый Оскол: ТНТ, 2019 (6)	17
Итого по разделу 6		17

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- реферат;
- тест;
- зачет.

Критерии оценивания

Реферат

Общие критерии:

- соответствие реферата теме.
- глубина и полнота раскрытия темы.
- адекватность передачи первоисточника.
- логичность, связность.
- доказательность.
- структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение).
- языковая правильность.

Частные категории :

1. Критерии оценки введения:

- наличие обоснования выбора темы, её актуальности.
- наличие сформулированных целей и задач работы.
- наличие краткой характеристики первоисточников.

2. Критерии оценки основной части:

- структурирования материала по разделам, параграфам, абзацам.
- наличие заголовка к частям текста и их удачность.
- проблемность и разносторонность в изложении материала.
- выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование.
- наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.

3. Критерии оценки заключения:

- наличие выводов по результатам анализа.
- выражение своего мнения по проблеме.

Тест

Критерием оценки является:

- до 3 правильных ответов – неудовлетворительно;
- 4 правильных ответа – удовлетворительно;
- 5 правильных ответов – хорошо;
- 6 правильных ответов – отлично.

Зачет

Оценка «зачтено» предполагает:

- Хорошее знание основных терминов и понятий курса;
- Хорошее знание и владение методами и средствами решения задач;
- Последовательное изложение материала курса;
- Умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;
- Достаточно полные ответы на вопросы при сдаче

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Практические занятия		УК-9	ОПК-2	
2	4	Раздел 1. Промышленные и бытовые аллергены. Бронхиальная астма, поллинозы. Особенности профотбора на работы в условиях воздействия аллергенов. Профессиональные аллергические заболевания. Пробы с аллергенами.	18	1	1	17	17	17	Тест, Реферат
2	4	Раздел 2. Адаптационный синдром. Значение работ Селье. Фазы адаптационного синдрома. Климатическая адаптация. Основы биоритмологии. Адаптация к условиям высокогорья, гипоксия. Высотные полеты. Адаптация и дезадаптация в системе подготовки спортсменов.	18	1	1	17	16	16	Тест
2	4	Раздел 3. Микроэлементозы. Представление о биогеохимических регионах. Понятие о микро- и макроэлементах в организме человека. Токсичные металлы (свинец, ртуть, кадмий, таллий, марганец, бериллий, хром). Принципы выведения токсичных металлов из организма. Избыток и недостаток фтора и йода во внешней среде.	18	1	1	17	17	17	Тест
2	4	Раздел 4. Адаптация человека к условиям Крайнего Севера. Переохлаждения, синдром полярного напряжения. Повышенная геомагнитная активность. Недостаток витаминов и микроэлементов. Нарушенная фотопериодичность.	18	1	1	17	16	17	Тест
2	4	Раздел 5. Травмы, электротравмы, ожоги. Влияние характера труда на опорно-двигательный аппарат, в том числе позвоночник. Остеохондроз. Монотонный физический труд, большие физические нагрузки.	18	1	1	17	17	16	Тест
2	4	Раздел 6. Биологическое действие ионизирующей радиации. Лучевые ожоги. Радиационный контроль продуктов питания. Радон и его экологическое значение.	18	1	1	17	17	17	Тест
Всего за 4 семестр			108	6	6	102	100	100	
Всего по дисциплине			108	6	6	102	100	100	