

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Ю.С. Лазуткина

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: Б1.В.3 «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности»

Код и наименование направления подготовки (специальности): 20.03.01
Техносферная безопасность

Направленность (профиль, специализация): Менеджмент рисков
техносферной безопасности и чрезвычайных ситуаций

Статус дисциплины: часть, формируемая участниками образовательных
отношений

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Ю.Г. Поморова
Согласовал	Зав. кафедрой «БЖД»	М.Н. Вишняк
	руководитель направленности (профиля) программы	М.Н. Вишняк

г. Барнаул

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

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-3	Способен анализировать механизмы воздействия техногенных опасностей на человека и разрабатывать корректирующие мероприятия	ПК-3.1	Определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики действия вредных факторов
		ПК-3.2	Способен анализировать техногенные опасности и разрабатывать корректирующие мероприятия

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Физиология человека
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Охрана труда, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 6 / 216

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	32	16	32	136	95

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 3

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
16	16	16	60	57

Лекционные занятия (16ч.)

1. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности – дисциплина, изучающая взаимодействие человека со средой обитания. {беседа} (4ч.)[3] Современные проблемы демографии и здравоохранения, связанные с особенностями негативного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения
2. Неблагоприятные факторы среды обитания {беседа} (2ч.)[4,5] Классификация факторов среды обитания. Медико-биологические особенности воздействия химических, физических, биологических и др. факторов среды обитания на организм человека.
3. Анализ реакций организма человека при воздействии опасностей среды обитания. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (6ч.)[4,5] Анализаторы, их свойства. Рецепторы, их свойства. Схема рефлекторной дуги. Рефлексы. Органы чувств, их характеристики по скорости передачи информации.
4. Нервная система, ее краткая характеристика. Гомеостаз. Адаптация. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[3] Нервная система как основа состояния адаптивно-защитных механизмов человека. Реакции нервной системы на опасности среды обитания

Практические занятия (16ч.)

1. Оценка биологического возраста человека {дискуссия} (4ч.)[2,5] Определение реакций организма человека на действия вредных факторов: перенапряжение, утомление. Оценка биологического возраста человека
2. Реанимация, Шок {дискуссия} (2ч.)[2,4] Первые шаги на месте происшествия. Оценка ситуации. Принятие решения к реанимационным мероприятиям. Признаки шокового состояния. Разбор ошибок в различных ситуациях
3. Оценка стрессового состояния человека {дерево решений} (4ч.)[2,5] Оценка состояния организма человека с учетом воздействия стрессовых факторов. Разработка корректирующих мероприятий
4. Кровотечение {беседа} (2ч.)[1,2] Виды кровотечения. Оценка ситуации. Выбор решения. Разбор ошибок в различных ситуациях
5. Раны, переломы {дискуссия} (2ч.)[1,2] Обсуждение и отработка основных действий при различных видах переломов и ранений. Разбор ошибок в различных ситуациях.
6. Отравления {дискуссия} (2ч.)[1,2] Обсуждение основных действий при

различных видах отравлений. Разбор ошибок в различных ситуациях.

Лабораторные работы (16ч.)

1. Первые шаги по оказанию помощи на месте происшествия. Реанимация {работа в малых группах} (4ч.)[4] Оценка состояния человека. Обсуждение и отработка основных действий реанимационных мероприятий. Работа с манекеном
2. Первые шаги по оказанию первой помощи. Шоковое состояние {работа в малых группах} (2ч.)[4,5] Шоковое состояние. Отработка навыков оказания помощи
3. Первые шаги по оказанию первой помощи. Кровотечение {работа в малых группах} (4ч.)[4,5] Кровотечение. Отработка навыков оказания помощи
4. Первые шаги по оказанию первой помощи. Раны переломы {работа в малых группах} (4ч.)[4,5] Раны переломы. Отработка навыков оказания помощи
5. Первые шаги по оказанию первой помощи. Отравления. {работа в малых группах} (2ч.)[3,5] Организация помощи пострадавшим при острых отравлениях химическими веществами. Особенности детоксикации и реанимационных мероприятий.

Самостоятельная работа (60ч.)

1. Проработка теоретического материала {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (16ч.)[3,4,5] Работа с конспектом лекций, учебными пособиями
2. Подготовка к практическим занятиям {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (6ч.)[3,4,5] Подготовка к практическим занятиям
3. Подготовка к лабораторным работам(6ч.)[1] Подготовка к лабораторным работам
4. Подготовка к контрольным опросам {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[4] Подготовка к контрольным опросам
5. Подготовка к промежуточной аттестации {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (22ч.)[3,4,5] Повторение пройденного учебного материала.

Семестр: 4

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
16	0	16	76	38

Лекционные занятия (16ч.)

- 1. Инфекционные болезни(6ч.)[4]** Определение характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики действия вредных химических и биологических факторов. Понятие «инфекционная болезнь». Причины заболеваемости и факторы риска. Классификации, причины, основные периоды развития. Частные вопросы.
- 2. Защита организма от неблагоприятного действия опасных и вредных факторов обитания {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (6ч.)[3]** Защитные механизмы и приспособления организма человека. Неспецифические факторы защиты. Иммуитет. Механизмы иммунитета (клеточный, гуморальный иммунитет). Виды иммунитета.Способность анализировать механизмы действия вредных факторов и разрабатывать корректирующие мероприятия
- 3. Физиология труда {беседа} (4ч.)[3,5]** Реакция организма на физическую и умственную нагрузку. Физиологические особенности и классификация физического труда. Физиологические сдвиги в организме при работе. Утомление. Разработка корректирующих мероприятий.

Практические занятия (16ч.)

- 1. Определение свойств нервной системы {беседа} (4ч.)[1]** Определение свойств нервной системы. Выявление реакций на воздействие вредных факторов
- 2. Вегетативная нервная система {работа в малых группах} (4ч.)[1]** Исследование реакций вегетативной нервной системы
- 3. Реакции нервной системы на нагрузку {беседа} (4ч.)[1,5]** Оценка состояния ЦНС в процессе труда. Определение характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания
- 4. Адаптационный потенциал человека {работа в малых группах} (4ч.)[1]** Оценка адаптационного потенциала человека на действия вредных факторов

Самостоятельная работа (76ч.)

- 1. Проработка теоретического материала {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (20ч.)[4]** Работа с конспектом лекций, учебными пособиями
- 2. Подготовка к практическим занятиям {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (20ч.)[4]** Подготовка к практическим занятиям
- 4. Подготовка к промежуточной аттестации {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (36ч.)[3,4,5]** Повторение пройденного учебного материала.

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Поморова, Ю.Г. Медико-биологические основы БЖД. Практикум для студентов направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» заочной формы обучения / Ю.Г. Поморова. - Барнаул: АлтГТУ, 2020. - 33 с. - Режим доступа - http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Pomorova_MBOBZD.pdf

2. Поморова Ю.Г. Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Медико-биологические основы БЖД» для студентов направления 20.03.01 Техносферная безопасность / Ю.Г. Поморова; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2021. - 9 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа:

http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Pomorova_MedBiol0sn_kr_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Свиридова, И.А. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности / И.А. Свиридова, Л.С. Хорошилова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. - 139 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232747> (дата обращения: 27.02.2023). - ISBN 978-5-8353-1075-3. - Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

4. Почакаева, Е.И. Безопасность окружающей среды и здоровье населения : учебное пособие / Е.И. Почакаева, Т.В. Попова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 448 с. : табл. - (Высшее образование). - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271507> (дата обращения: 27.02.2023). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-20051-3. - Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/430/77430/58518>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».