

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.07.14 «Опасности природного характера и
защита от них»

Целью дисциплины (модуля) является:

формирование базовых теоретических знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от чрезвычайных ситуаций природного характера. Дисциплина предназначена для приобретения студентами компетенций по защите жизни и здоровья людей в неблагоприятных условиях чрезвычайных ситуаций природного характера, угрожающих их здоровью.

Задачи дисциплины (модуля):

вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками, необходимыми для:

- определения основных характеристик чрезвычайных ситуаций природного характера;
- оценки последствий чрезвычайных ситуаций природного характера;
- использования на практике принципов организации защиты населения и территорий в случае возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций природного характера;
- расчёта и выбора средств защиты от ЧС природного характера;
- идентификации, мониторинга, прогнозирования негативного воздействия поражающих факторов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера;
- осуществления научных исследований по вопросам обеспечения защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. знать: – методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа; – методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. уметь: – получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий; – выявлять в процессе анализа проблематичность ситуации, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов; – находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации; – рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивать их преимущества и риски; – грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки;

		предлагать стратегию действий; – определять и оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации; – применять методики поиска, сбора и обработки информации; – осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; – предвидеть проблемную ситуацию и моделировать умения и навыки выхода из нее; – применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. владеть: – исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; – выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; – демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; – методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; – способностью выхода из проблемной ситуации в профессиональной деятельности.
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	УК-8.1. знать: условия обеспечения устойчивого развития общества, научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний, правила поведения в военных конфликтах. УК-8.2. уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. владеть: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций; навыками поведения в случае возникновения военных конфликтов
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. знать: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества; культурно-исторические, нормативно-правовые, аксиологические, этические, медико-биологические, эргономические, психологические основы (включая закономерности, законы, принципы) педагогической

		деятельности; классические и инновационные педагогические концепции и теории; теории социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики; основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях; законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; ОПК-8.2. уметь: осуществлять педагогическое целеполагание и решать задачи профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; оценивать результативность собственной педагогической деятельности; ОПК-8.3. владеть: алгоритмами и технологиями осуществления профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; приемами педагогической рефлексии; навыками развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирования гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирования у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.
ПКС-7	Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, форм и выполняемых функций	ПКС-7.1. знать: структурные элементы, входящие в систему познания предметной области, технологии анализа в единстве содержания, формы и выполняемых функций. ПКС-7.2. уметь: выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области, технологии анализа их в единстве содержания, формы и выполняемых функций. ПКС-7.3. владеть: – технологиями определения и выделения структурных элементов, входящих в систему познания предметной области; – методами анализа в единстве структуры и содержания, форм и выполняемых функций.
ПКС-9	Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями	ПКС-9.1. знать: содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области со смежными научными областями ПКС-9.2. уметь: устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области со смежными научными областями. ПКС-9.3. владеть: технологиями определения содержательных, методологических и мировоззренческих связей предметной области со смежными научными областями.

Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1 Опасности природного характера

Тема 1. Понятие «опасной и чрезвычайной ситуации природного происхождения»

Ключевые понятия дисциплины – стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация, чрезвычайная ситуация природного характера.

Тема 2. Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного происхождения

Классификация ЧС природного характера по масштабу распространения, по характеру лежащих в её основе базовых явлений и процессов, типам и видам с одновременным учётом общего характера последствий. Закономерности проявления. Распространённость природных опасностей в России и Сахалинской области.

Раздел 2. Чрезвычайные ситуации в литосфере

Тема 3. Чрезвычайные ситуации в литосфере (землетрясения, извержения вулканов, сели, оползни, обвалы и осыпи) и защита от них

Землетрясения и их характеристика. Происхождение землетрясений, причины их возникновения и последствия. Классификация землетрясений по глубине очага и источнику образования. Механизм межплитовых землетрясений. Предвестники землетрясений. Последствия землетрясений и меры по снижению ущерба и потерь от землетрясений. Поведение населения в зоне землетрясения. Действия населения при заблаговременном оповещении о землетрясении. Действия населения при внезапном землетрясении.

Извержение вулкана и его характеристика. Наиболее крупные действующие вулканы и их география. Причины извержения вулканов и их последствия. Классификация вулканов и их характеристика. Механизм возникновения вулканической деятельности. Предвестники извержения вулканов. Поражающие факторы вулканической деятельности и их воздействия на людей. Действия населения при угрозе извержения вулканов, меры безопасности.

Селевой поток, причины и условия возникновения, его характеристика и последствия. Классификация селей. Типы селей по составу и по механизму зарождения, по причине возникновения. Меры предупреждения и защиты населения от селевых потоков. Степень селеопасности для городов России. Селезащитные сооружения. Правила поведения человека при угрозе и схода селя.

Оползни, обвалы и осыпи. Происхождение, причины возникновения, их характеристика и последствия. Виды опасностей (ЧС) этого типа: склоновые процессы, изменение рельефа поверхности почвы и береговых линий. Классификация по месту возникновения, по мощности и механизму оползневого процесса. Основные поражающие факторы. Действия населения при угрозе схода оползней, обвалов.

Тема 4. Чрезвычайные ситуации в литосфере (абразия берегов, эрозия почв, курумы, пыльные бури, лавины, природные пожары)

Абразия берегов, эрозия почв, курумы, пыльные бури. Антропогенные причины возникновения. Меры по укреплению берегов и защите от эрозии. Действия населения при угрозе и во время пыльных бурь.

Лавины и их основные характеристики. Классификация лавин. Формирование лавин и лавинообразующие факторы. Специфические поражающие факторы. Личные действия при различных ситуациях: при заблаговременном предупреждении, при неожиданном сходе лавины, при сносе лавиной, при погружении в снег. Организация и проведение аварийно-спасательных работ при сходе снежных лавин.

Природные пожары (лесные, торфяные, степные) и их характеристика. Виды лесных пожаров, их причины и последствия, классификация. Первичные и вторичные поражающие факторы лесных пожаров и их специфика. Особенности пожаров в зависимости от скорости распространения огня и рельефа местности. Степные и полевые пожары, их особенности, причины и последствия. Торфяные пожары и их особенности. Организация тушения лесных пожаров. Способы и технические средства тушения лесных пожаров. Действия по профилактике и тушению природных пожаров. Меры безопасности и рекомендации в зоне лесных, торфяных пожаров, помощь пострадавшим.

Раздел 3. Чрезвычайные ситуации в атмосфере

Тема 5. Чрезвычайные ситуации в атмосфере (циклоны и бури, экстремальные

осадки и экстремальные температуры воздуха) и защита от них

Типы воздушных масс, атмосферные фронты, циклон, антициклон. Основные типы ветров (бризы, муссоны, пассаты, фен, бора, суховеи, бури, ураганы, смерчи (торнадо), шквалы). Ветровые (метеорологические) чрезвычайные ситуации: бури, ураганы, смерчи и их характеристика. Происхождение бурь, ураганов, смерчей, причины их возникновения. Меры по обеспечению безопасности при угрозе бурь, ураганов и смерчей.

Аномальные (агрометеорологические) метеоявления. Затяжные ливни, засуха, жара, холод, метели: сильные дожди, снегопады, снежные заносы, гололед, крупный град, заморозки в вегетационный сезон, сильная жара, засуха, холода, метели. Количественные характеристики, отнесение их к стихийным бедствиям. Поражающие факторы аномальных метеоявлений и их действие на человека. Меры предупреждения и защиты населения. Правила поведения человека при различных аномальных метеоявлениях.

Раздел 4. Чрезвычайные ситуации в гидросфере

Тема 6. Чрезвычайные ситуации в гидросфере (гидрологические чрезвычайные ситуации, морские гидрологические чрезвычайные ситуации) и защита от них

Наводнения и их характеристика. Причины и типы наводнений по степени интенсивности. Особенности рек России и их классификация по условиям формирования стока и угрозе возникновения наводнений. Материальный ущерб и масштабы последствий наводнений. Действия населения при угрозе и во время наводнения. Затопы и заборы на реках, условия их возникновения. Меры по их предотвращению и ликвидации. Ранний ледостав. Низкий уровень воды в реках. Прогнозирование и меры по снижению потерь.

Морские гидрологические чрезвычайные ситуации: цунами и их характеристика, причины их возникновения и последствия. Меры по снижению потерь от последствий цунами. Правила безопасного поведения при заблаговременном оповещении о цунами, во время прихода и после цунами. Международная и российская службы предупреждения цунами. Тропические тайфуны, сильное волнение (5 и более баллов) и колебание моря. Тропические циклоны (строение, фронты и секторы, зарождение, развитие, окклюзия). Поведение населения во время стихии. Опасности шторма для судов, портов, прибрежных населенных пунктов.

Раздел 5. Эпидемии, эпизоотии, эпифитотии

Тема 7. Эпидемии, эпизоотии, эпифитотии. Инфекционные заболевания людей. Инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных и растений

Массовые заболевания людей: Понятие об инфекционных заболеваниях, классификация инфекционных заболеваний. Эпидемический, пандемический процесс передачи возбудителей болезни. Противоэпидемические (противоэпизоотические) и санитарно-гигиенические мероприятия. Организация и проведение режимных карантинных мероприятий. Понятия: обсервация, карантин. Действия населения в условиях возможного биологического заражения.

Массовые заболевания животных. Инфекционные заболевания животных. Эпизоотии, энзоотии, панзоотии. Классификация инфекционных болезней животных. Меры предосторожности для населения и меры ограничения жизнедеятельности вблизи скотомогильников вредителей.

Заболевание и поражение вредителями растений: Поражение сельскохозяйственных и лесных растений болезнями. Эпифитотии, энфитотии, панфитотии. Наиболее опасные болезни растений. Фитопатология и фитопатологическое обследование. Меры профилактики и способы защиты растений от болезней. Массовое развитие вредителей сельскохозяйственных культур и леса.