

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 10.10.2026 21:38:10

Университет: ИРНИИ

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.08.01 Опасные природные процессы"

направления подготовки бакалавров "20.05.01 Пожарная безопасность"

профиль подготовки "Пожарная безопасность"

программа подготовки "Специалист"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Опасные природные процессы» является формирование у обучающихся системных знаний об особенностях возникновения и распространения опасных природных процессов, их воздействия на население, объекты экономики и среду обитания, а также об их характеристиках, способах классификации и прогнозирования.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основные закономерности протекания физико-химических процессов в атмосфере, гидросфере, литосфере, движущие силы появления и развития опасных природных процессов;
- изучить основные характеристики опасностей природного происхождения, способы их классификации;
- освоить методы прогнозирования наступления, развития и последствий опасных природных процессов;
- приобрести умения для описания опасных природных процессов и их классификации;
- приобрести навыки поиска научно-технической информации с помощью Интернет-ресурсов в области техносферной безопасности для проведения прогнозирования ОПП и моделирования последствий воздействия ОПП на объекты техносферы.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение в дисциплину «Опасные природные процессы».
Движущие силы развития природных процессов.
Опасные природные процессы в литосфере и защита от них.
Опасные природные процессы в гидросфере и защита от них.
Опасные природные процессы в атмосфере и защита от них.
Природные пожары и защита от них.
Опасности биологического характера и защита от них.
Зачет.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина "Опасные природные процессы" включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки "Техносферная безопасность" и является дисциплиной по выбору.

Базируется на компетенциях, сформированных в предшествующих дисциплинах: математика, физика, химия, экология, ноксология, безопасность жизнедеятельности, методы контроля и защиты биосферы, радиационная и электромагнитная безопасность.

Является предшествующей дисциплиной для следующих дисциплин (модулей) учебного плана: экология растений/ животных, промышленная ботаника, экологический мониторинг, экологическое проектирование и экспертиза, инженерная биология, экологическая диагностика состояния окружающей среды, экологические проблемы региона, глобальная экология, экологическая пропаганда, социальная экология, надежность технических систем и



техногенный риск, техника защиты окружающей среды, природопользование и охрана природы, основы токсикологии, медико-биологические основы безопасности, экология человека, управление техносферной безопасностью.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

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 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах		
принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере.	создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.
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-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения		
методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.	идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.
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-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов		
правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.	практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов.
ОПК-3: Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук;		
ОПК-3.1 Способен использовать информацию о новейших научных и технологических достижениях для решения прикладных задач в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности		
теорию и методы фундаментальных наук.	решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук.	навыками решения прикладных профессиональных задач на основе теории и методов фундаментальных наук.
ОПК-4: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды;		
ОПК-4.1 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды на основе знания современных тенденций развития техники и технологий		
основы современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.	выбирать системы защиты человека и окружающей среды применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники.	способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.
ПКУВ-3: Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации		



ПКУВ-3.1 Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам		
актуальную нормативную документацию; методы проведения исследований и разработок; средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок.	применять актуальную нормативную документацию; оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (патенты, научно-техническая документация).	навыками разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике; организации сбора и изучения научно-технической информации по теме; проведения анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования.
ПКУВ-3: Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации		
ПКУВ-3.2 Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ		
актуальную нормативную документацию, научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок; методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок.	применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний; применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок; применять методы анализа результатов исследований и разработок.	навыками проведения анализа результатов экспериментов и наблюдений; внедрения результатов исследований и разработок; контроля правильности результатов, полученных работниками, находящимися в подчинении.
ПКУВ-6: Способен к выполнению аварийно-спасательных работ		
ПКУВ-6.1 Выполняет аварийно-спасательные работы с применением различных технологий, технических средств (с использованием соответствующего снаряжения и спасательных средств, оборудования и инструментов, приборов)		
методические и нормативные документы, касающиеся организации и проведения аварийно-спасательных работ по вопросам своей компетенции, способы и приемы работы с первичными средствами пожаротушения, назначение и основные характеристики средств индивидуальной и коллективной защиты, способы определения воздействия поражающих факторов в зоне чрезвычайной ситуации.	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, оказывать первую помощь пострадавшим, выполнять необходимые в сложившейся ситуации работы.	навыками оценки ситуации, (включая опасность радиационного загрязнения, химического заражения, поражения электричеством, опасностей природного характера (лавины, сели, камнепады, наводнения) и опасностей техногенного характера (разрушенных зданий сооружений и конструкций, транспортных средств), выполнения работ по ликвидации чрезвычайной ситуации (разбор разрушений, завалов, деблокирование пострадавших, ликвидация последствий лавин, селей, оползней, разрушению транспортных средств и т.д.).
ПКУВ-6: Способен к выполнению аварийно-спасательных работ		
ПКУВ-6.2 Проводит поиск пострадавших и осуществляет действия по их спасению		
методические и нормативные документы, касающиеся организации и проведения аварийно-спасательных работ, порядок применения аварийно-спасательного инструмента и приборов поиска.	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, проводить поиск пострадавших с помощью подручных средств и специальной техники, оказывать первую и другие виды помощи пострадавшим, извлекать пострадавших из очага поражения и транспортировать в безопасное место с учетом их состояния.	навыками поиска, обнаружения, эвакуации, деблокирования пострадавших из труднодоступных мест.
ПКУВ-6: Способен к выполнению аварийно-спасательных работ		
ПКУВ-6.3 Осуществляет оказание пострадавшим первой и других видов помощи		
методические и нормативные документы, касающиеся организации и проведения аварийно-спасательных работ, содержание и объем первой помощи, приемы оказания первой помощи, права и обязанности спасателя при ее оказании.	оказывать первую помощь пострадавшим, оказывать самопомощь и взаимопомощь.	навыками деблокирования, эвакуации пострадавших из труднодоступных мест, оказания помощи в эвакуации пострадавшего населения, животных и материальных ценностей.

Дисциплина "Опасные природные процессы" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 95 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.



Разработчик:	Подписано простой ЭП 20.08.2026	Вавилова Любовь Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.08.2026	Вавилова Любовь Владимировна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.08.2026	Вавилова Любовь Владимировна

