Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.10.2026 13:44:49
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

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

направления подготовки бакалавров "*20.03.01 Техносферная безопасность*"

профиль подготовки "*Обеспечение экологической безопасности*"

программа подготовки "*бакалавр*"

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:

ПКУВ-7: Готовность принимать участие в экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности в техносфере		
ПКУВ-7.1 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации		
современные методы экспериментального исследования различных технологических процессов; методы инструментального и экспериментального анализа в различных средах загрязняющих веществ и других факторов антропогенного воздействия на окружающую среду; правовые основы техносферной безопасности	прогнозировать зоны действия опасных и вредных факторов; применять методы инструментального анализа в различных средах загрязняющих веществ и других факторов антропогенного воздействия на окружающую среду при исследовании; проводить их исследования на практике	методами проведения обследования и оценки экологической деятельности производства и разработки рекомендаций и предложений, направленных на ее совершенствование; пониманием необходимости системного решения технико-экологических проблем; знаниями о регламентах техносферной безопасности, установленных законами Российской Федерации
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-1.1 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных. технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знания современных тенденций развития техники и технологий		
основы современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, принципы и методы обеспечения безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)	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
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	выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций	практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий

происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.	чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов.

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 108 часа, 3 зачетные еденицы.

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