

документ подписан простой электронной подписью
информация о владельце: "Б1.В.ДВ.08.02 Радиационная и
электромагнитная безопасность"
ИП: Садовникова Людмила Ивановна
должность: Проректор по учебной работе
направления подготовки бакалавров "20.03.01 Техносферная безопасность"
дата подписания: 13.10.2020 13:14:19
никальный программный ключ:
профиль подготовки "Обеспечение экологической безопасности"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Задачи изучения дисциплины:

- освоение принципов работы при соблюдении норм радиационной безопасности;
- освоение областей применения теории и практики обеспечения радиационной безопасности при решении производственных задач;
- изучение способов и методов обеспечения защиты окружающей среды от ионизирующих излучений и электромагнитных (радиочастотных) загрязнений.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Раздел 1. Ионизирующее излучение.
Раздел 2. Защита окружающей среды от ионизирующих излучений.
Раздел 3. Защита окружающей среды от электромагнитных (радиочастотных) загрязнений.
Промежуточная аттестация.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.02 Радиационная и электромагнитная безопасность по направлению подготовки бакалавр 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль подготовки (специализации) - Обеспечение экологической безопасности) входит в блок дисциплин по выбору обучающегося.

Базовыми дисциплинами для освоения курса являются предшествующие модули учебного плана по Техносферной безопасности: экология, экология растений, экология животных, экология человека, глобальная экология, экологическая диагностика состояния окружающей среды, природопользование и охрана природы, безопасность жизнедеятельности, химия, надежность технических систем и техногенный риск, ноксология, медико-биологические основы безопасности, техника защиты окружающей среды. В рамках перечисленных дисциплин формируются как универсальные так общепрофессиональные компетенции.

Сама дисциплина является необходимой для формирования профессиональных компетенций в рамках последующих модулей учебного плана: опасные природные процессы, биологические методы контроля и защиты биосферы, управление техносферной безопасностью, инженерная биология, экологическое проектирование и экспертиза, экологический мониторинг, основы токсикологии, охрана труда.

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 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.

Дисциплина "Радиационная и электромагнитная безопасность" 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 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

