



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Надежность технических систем и техногенный риск»

по направлению/специальности 20.03.01 Техносферная безопасность

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

Приобрести прочные знания по механике.

Задачи освоения дисциплины:

Изучить теоретические основы механики и ее технические характеристики;

Освоить практические навыки механики при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Надежность технических систем и техногенный риск» относится к числу дисциплин блока Б1.О, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 20.03.01 Техносферная безопасность.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов Экология, Психологическая подготовка к чрезвычайным ситуациям и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Организация и ведение аварийно-спасательных работ, Надежность технических систем и техногенный риск, Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности, Преддипломная практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Надзор и контроль в сфере безопасности, Управление техносферной безопасностью, Основы защиты окружающей среды, Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, Экономика пожарной безопасности, Гидрогазодинамика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Инженерное обеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций, Менеджмент риска, Правовые основы гражданской защиты, Тактика единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны, Ноксология, Теория горения и взрыва, Пожарная подготовка, Физиология человека, Медицинская подготовка спасательных формирований, Физико-химические основы развития и тушения пожаров, Медицина катастроф, Оценка рисков аварийных ситуаций на промышленных объектах, Разработка мероприятий по

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

предотвращению чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах, Пожаровзрывозащита, Пожарная тактика, Тактика действий спасательных формирований, Безопасность спасательных работ, Ознакомительная практика, Материально-техническое обеспечение, Спасательная техника и базовые машины, Организация связи и оповещения в чрезвычайных ситуациях, Научно-исследовательская работа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; (ОПК-2)
- способен выполнять мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации (ПК-6)
- способен обеспечивать снижение уровня профессиональных рисков с учетом условий труда (ПК-4)
- способен осуществлять контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации (ПК-5)
- способен осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты (ПК-8)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

Знать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды и рассматривать их в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности основываясь на принципах концепции риск-ориентированного мышления

Знать устройство и принципы работы оборудования, обеспечивающего экологическую безопасность организации

Знать методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников

Знать перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю посредством автоматических средств измерения и учета, в организации

Знать методику расчета количества, типа и ранга огнетушителей, необходимых для защиты конкретного объекта, устанавливаемых исходя из величины пожарной нагрузки, физико-химических и пожароопасных свойств обращающихся горючих материалов (категории защищаемого помещения), характера возможного их взаимодействия с огнетушащими веществами и размеров защищаемого объекта. Требования нормативных документов, определяющих номенклатуру и тактико-технические характеристики огнетушителей

уметь:

Уметь критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области безопасности и сохранения окружающей среды

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

Уметь оценивать технологические характеристики средств и систем защиты окружающей среды от негативного воздействия в организации

Уметь формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям

Уметь контролировать техническое состояние автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации

Уметь определять наиболее эффективные типы автоматических установок пожаротушения, виды огнетушащего вещества и способы его подачи в очаг пожара в зависимости от вида горючего материала, используемого в технологическом процессе, объемно-планировочных решений здания, сооружения, строения и параметров окружающей среды. Контролировать работоспособность систем автоматического пожаротушения в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации

владеть:

Владеть культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности

Владеть методикой контроля технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации

Владеть методикой разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками

Владеть методикой контроля состояния автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации

Владеть навыками проверки содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров. Владеть навыками обеспечения зданий, сооружений, транспортных средств необходимой номенклатурой первичных средств пожаротушения

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

5. Образовательные технологии

1. Технологии лично-ориентированного обучения.
2. Диалоговые технологии.
3. Информационно-коммуникационные технологии.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

Лекции: проблемные, лекции-визуализации, бинарные лекции, лекции-пресс-конференции, лекции-беседы, лекции-дискуссии, лекции с заранее запланированными ошибками.

Практические занятия.

1. Технология развития критического мышления.
2. Проектная технология.
3. Технология проблемного обучения.

Написание реферата с целью самостоятельной работы, расширения научного кругозора, овладения методами теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления.

Подготовка доклада с целью получения навыков гармоничного сочетания риторики, приёмов актёрского мастерства и защиты собственной точки зрения, а также углубления и расширения знаний, формирование самостоятельных навыков решения научных и прикладных задач.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Зачет, Экзамен.