


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Механика»

по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» (бакалавриат)
профиль «Пожарная 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:

Дисциплина «Механика» относится к базовой части Профессионального цикла. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Она читается в 3-ом и 4-ом семестре 2-ого курса студентам очно-заочной формы обучения и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

- «Физика»;
- «Математический анализ»;
- «Аналитическая геометрия и линейная алгебра»;
- «Информатика»;
- «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Дисциплины, которые читаются параллельно:

- «Физика»;
- «Химия»;
- «Дифференциальные уравнения и дискретная математика»;
- «Численные методы и математическое моделирование»;
- «Теория вероятностей и математическая статистика»;

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;
- способность работать самостоятельно;
- способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;
- способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека от опасностей техногенного характера.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- «Теория горения и взрыва»;
- «Гидрогазодинамика»;
- «Теплофизика»;
- «Электроника и электротехника»;
- «Метрология, стандартизация и сертификация»;
- «Теплотехника»;
- «Спасательная техника и базовые машины»;
- «Научно-исследовательская работа»;
- «Преддипломная практика»;

а также для прохождения государственной итоговой аттестации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОК – 6 – способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные законы и принципы механики и их применение для определения нагрузок, кинематических и динамических характеристик материальных тел; • инженерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рассчитывать усилия, действующих в элементах конструкций, деталях и узлах различных технических устройств; • определять кинематические и динамические характеристики различных механизмов и машин, выбирать рациональные способы обеспечения требуемых значений этих характеристик; • выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталей и узлов механизмов и машин общего назначения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; • методами расчета конструкций по несущей способности;
ОК – 10 - способность к познавательной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • инженерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструирования, методы рационального

	<p>выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рассчитывать усилия, действующих в элементах конструкций, деталях и узлах различных технических устройств; • выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталей и узлов механизмов и машин общего назначения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; • методами расчета конструкций по несущей способности;
ОПК – 1 - способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные законы и принципы механики и их применение для определения нагрузок, кинематических и динамических характеристик материальных тел; • инженерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рассчитывать усилия, действующих в элементах конструкций, деталях и узлах различных технических устройств; • определять кинематические и динамические характеристики различных механизмов и машин, выбирать рациональные способы обеспечения требуемых значений этих характеристик; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; • методами расчета конструкций по несущей способности;


4.Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5.Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы обучения (лекции, в т.ч. с элементами проблемного изложения, практические занятия, самостоятельная работа), так и интерактивные формы проведения занятий (дискуссии, деловые игры, решение ситуационных задач и др.).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов

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

учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, питч-сессии; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: тестирование, устный опрос на семинарском занятии, деловая игра.

Аттестация проводится в форме: **зачет, экзамен.**