АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математический анализ» по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (бакалавриат) профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины "Математический анализ" - ознакомление с фундаментальными методами исследования переменных величин посредством анализа бесконечно малых, основу которого составляет теория дифференциального и интегрального исчислений.

Цели

Целями учебной дисциплины являются:

- 1. овладение начальными знаниями по математическому анализу, необходимыми для изучения других дисциплин специальности;
- 2. развитие навыков решения задач по математическому анализу.

Задачи

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- 1. формирование у студентов комплексных знаний об основных структурах анализа;
- 2. приобретение студентами навыков и умений по решению простейших задач математического анализа.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина является обязательной и относится к обязательной части «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 «.Техносферная безопасность». Она адекватно знакомит студентов со следующими разделами и методами математики (в соответствии с утвержденным стандартом):

- роль математики;
- понятия множества, числа, функции, последовательности, предела;
- элементы математического анализа;
- дифференциальное исчисление функций одной переменной;
- интегральное исчисление функций одной переменной.

Объектами изучения в данной дисциплине являются, прежде всего, функции. С их помощью могут быть сформулированы как законы природы, так и разнообразные процессы, происходящие в технике. Отсюда объективная важность математического анализа как средства изучения функций. Дисциплина читается в 1-ом и 2-ом семестрах 1-ого курса студентам очной формы обучения.

Дисциплина «математический анализ» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами в школе.

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

| Код и наименование | Перечень планируемых результатов обучения по | |
|--------------------|--|--|
| реализуемой | дисциплине (модулю), соотнесенных с | |
| компетенции | индикаторами достижения компетенций | |

Форма А Страница 1 из 4

Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины



| Внать: приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Уметь: оценивать степень опасности возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий для производственного персонала и населения, оказывать первую помощь пострадавшим; Владеть: павыками использования приемов оказания первой помощь, запиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. ОК-10- способность к познавательной деятельности Знать: | | | | |
|---|----------------------|---|--|--|
| Руметь: оценивать степень опасности возможных последствий варий, катастроф и стихийных бедствий для производственного персопала и населения, оказывать первую помощь пострадавним; Владеть: навыками использования приемов оказания первой помощь, защиты производственного персонала и населения оказывать первую помощь пострадавним; Владеть: навыками использования приемов оказания первой помощь защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. ОК-10- способность к познавательной деятельности Знать: ОК-10- способность к познавательной деятельности выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: • рассчитывать усилия, действующих в элементах конструкций, деталях и узлах различных технических устройств; • выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталей и узлов механизмов и машил общего назначения. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способносты; Знать: основные понятия о загрязнении окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения окружающей среды, дарактеристику промышленных отходов и загрязнений уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия и прифективности мероприятий инжеперной защиты окружающей среды. Знать: основные окружающую среду и сощиальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инжеперной защиты окружающей среды. | ОК-9- способность | Знать: приемы первой помощи, методы защиты в | | |
| методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий для производственного персонала и населения, оказывать первую помощь пострадавщим; Владеть: навыками использования приемов оказания первой помощи, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. ОК-10- способность к познавательной деятельности В знать: ОК-10- способность к познавательной деятельной и спасательной технике; • основы конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструирования, методы рационального выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: • рассчитывать усилия, действующих в элементах конструкций, деталях и узлах различных технических устройств; • выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталях и узлах различных технических устройств; • выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталей и узлов механизмов и машип общего назначения. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды; показатели качества окружающей среды; показатели качества окружающей среды; показатели качества окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнении окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия аптропогенных и природлых воздействий на окружающую среду и социальную окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствий на окружающую среду и социальную окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствий на окружающую среду и социальную окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствий на окружающую среду и социальную окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствий на окружающую среду и социальную окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия и пиженерной защиты окружающей среды. | использовать приемы | условиях чрезвычайных | | |
| условиях чрезвычайных ситуаций катастроф и стихийных бедетвий для производственного персопала и населения, оказывать первую помощь пострадавщим; Владеть: навыками использования приемов оказания первой помощи, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедетвий. ОК-10- способность к познавательной деятельности Знать: • инженерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкциях, методы рационального выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: • 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. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способносты к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды; показатели качества окружающей среды, протнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающей среды, протнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающей среды, протнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающей среды, протнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающей среды, протнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающей среды, протнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающей среды, протнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающей среды, протнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий инженерной защиты окружающей среды. | первой помощи, | Уметь: оценивать степень опасности возможных | | |
| производственного персонала и населения, оказывать первую помощь пострадавшим; Владеть: навыками использования приемов оказания первой помощи, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. ОК-10- способность к познавательной деятельности В несткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкциях различных технических устройств; • рассчитывать усилия, действующих в элементах конструкций, деталях и узлах различных технических устройств; • выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталях и узлов механизмов и машин общего назначения. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способносты; • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способносты; • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способносты; • уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнении окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | методы защиты в | последствий аварий, | | |
| производственного персонала и населения, оказывать первую помощь пострадавшим; Владеть: навыками использования приемов оказания первой помощи, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. ОК-10- способность к познавательной деятельности В нать: • инженерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкция, деталях и узлах различных технических устройств; • рассчитывать усилия, действующих в элементов конструкций, деталях и узлах различных технических устройств; • выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталях и узлов механизмов и машин общего назначения. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способносты к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды; показатели качества окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | условиях | * | | |
| оказывать первую помощь пострадавшим; Владеть: навыками использования приемов оказания первой помощи, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедетвий. ОК-10- способность к познавательной деятельности В нать: • инженерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструирования, методы рационального выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Умсть: • 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. Владсть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способносты; Знать: основные понятия о загрязнении окружающей среды; показатели качества окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Умсть: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последетвия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | | | |
| Владеть: навыками использования приемов оказания первой помощи, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Знать: • инженерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкциях различных методы рационального выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: • 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. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды, показатели качества окружающей среды, показатели качества окружающей среды, показатели качества окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | _ | • • · · · · · · · · · · · · · · · · · | | |
| Первой помощи, защиты производственного персонала и населения от возможных поеледствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. ОК-10- способность к познавательной деятельности В инженерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкцования, методы рационального выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: • рассчитывать усилия, действующих в элементах конструкций, деталях и узлах различных технических устройств; • выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталях и узлов механизмов и машин общего назначения. Владеть: • умением методами синтсза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | | | |
| ок-10- способность к познавательной деятельности Знать: • инженерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструирования, методы рационального выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: • 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. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и осповами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; Знать: основные понятия о загрязнении окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | = | | |
| ОК-10- способность к познавательной деятельности Знать: • инженерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструирования, методы рационального выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: • 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. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способносты; Знать: основные понятия о загрязнении окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | <u> </u> | | |
| ОК-10- способность к познавательной деятельности Визменерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; Основы конструирования, методы рационального выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: 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. Владеть: Умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; Знать: основные понятия о загрязнении окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропотенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | | | |
| ОК-10- способность к познавательной деятельности — • ипженерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; — • основы конструирования, методы рационального выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: — • 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. Владеть: — • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способностти; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды; показатели качества окружающей среды; показатели качества окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | • · | | |
| познавательной деятельности — инженерные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; — основы конструкцоях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; — основы конструкцой тараметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: — рассчитывать усилия, действующих в элементах конструкций, деталях и узлах различных технических устройств; — выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталях и узлов механизмов и машин общего назначения. Владеть: — умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; Знать: основные понятия о загрязнении окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | катастроф и стимимым седетым. | | |
| жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкциях параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: • 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. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | ОК-10- способность к | Знать: | | |
| жесткость и устойчивость элементов, используемых в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструкция параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: • 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. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды, характеристику промышленных окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | познавательной | •инженерные метолы расчетов на прочность | | |
| в конструкциях различных сооружений, в инженерной и спасательной технике; • основы конструирования, методы рационального выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: • 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. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | | | |
| инженерной и спасательной технике; | A | | | |
| • основы конструирования, методы рационального выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: • 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. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | 1 1 1 1 | | |
| выбора размеров и других параметров деталей и узлов общего назначения. Уметь: • 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. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды; показатели качества окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | | | |
| узлов общего назначения. уметь: • 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. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды; показатели качества окружающей среды; показатели качества окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | 1, 1 | | |
| Уметь: • 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. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды; показатели качества окружающей среды; показатели качества окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | | | |
| Фрассчитывать усилия, действующих в элементах конструкций, деталях и узлах различных технических устройств; Выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталей и узлов механизмов и машин общего назначения. Владеть: Фумением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способносты; Знать: основные понятия о загрязнении окружающей среды; показатели качества окружающей среды; локазатели качества окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | | | |
| конструкций, деталях и узлах различных технических устройств; выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталей и узлов механизмов и машин общего назначения. Владеть: умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды; показатели качества окружающей среды; показатели качества окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | | | |
| технических устройств; выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталей и узлов механизмов и машин общего назначения. Владеть: умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды; показатели качества окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | | | |
| ●выбирать рациональные параметры элементов конструкций, деталей и узлов механизмов и машин общего назначения. Владеть: ●умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды; показатели качества окружающей среды; показатели качества окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | | | |
| конструкций, деталей и узлов механизмов и машин общего назначения. Владеть: • умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды; показатели качества окружающей среды; показатели качества окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | | | |
| общего назначения. Владеть: | | | | |
| Владеть: | | | | |
| ●умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | · · | | |
| основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | Владеть: | | |
| методами расчета конструкций по несущей способности; ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | • умением методами синтеза различных механизмов и | | |
| окружающей среды; показатели качества окружающей среды; показатели качества окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций | | основами выбора их приводов; | | |
| ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | методами расчета конструкций по несущей | | |
| абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды, характеристику промышленных отходов и загрязнений Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | способности; | | |
| критическому мышлению, исследованию окружающей среды уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | 1 | | |
| мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций отходов и загрязнений уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | 1 2 | | | |
| исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций Уметь: применять физико-химические методы и методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | 1 * | | | |
| окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций методики для оценки загрязнения объектов окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | · · | <u> </u> | | |
| для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций окружающей среды, прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | | | |
| возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | | 1 | | |
| ресурсов, способностью к принятию встандартных решений и разрешению проблемных ситуаций воздействий на окружающую среду и социальную среду. Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. | для выявления ее | окружающей среды, прогнозировать и оценивать | | |
| способностью к принятию Владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. разрешению проблемных ситуаций | возможностей и | 1 | | |
| принятию владеть: методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды. разрешению проблемных ситуаций | ресурсов, | воздействий на окружающую среду и социальную | | |
| нестандартных мероприятий инженерной защиты окружающей среды. разрешению проблемных ситуаций | способностью к | среду. | | |
| решений и среды. разрешению проблемных ситуаций | принятию | | | |
| разрешению проблемных ситуаций | нестандартных | мероприятий инженерной защиты окружающей | | |
| проблемных ситуаций | решений и | среды. | | |
| проблемных ситуаций | разрешению | | | |
| | | | | |
| ОПК-1- способность Знать: | ОПК-1- способность | Знать: | | |

Форма А Страница 2 из 4



| учитывать |
|-----------------------|
| современные |
| тенденции развития |
| техники и технологий |
| в области обеспечения |
| техносферной |
| безопасности, |
| измерительной и |
| вычислительной |
| техники, |
| информационных |
| технологий в своей |
| профессиональной |
| леятельности |

- 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;

Уметь:

- 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;

Владеть:

• умением методами синтеза различных механизмов и основами выбора их приводов; методами расчета конструкций по несущей способности;

ОПК-2- способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности

Знать:

б организационных основах управления силами и средствами РСЧС и ГО в условиях чрезвычайных ситуаций;

•об организации управленческой деятельности должностных лиц органов управления РСЧС и ГО в условиях чрезвычайных ситуаций;

Уметь:

разрабатывать управленческое решение руководителя работ по ликвидации чрезвычайной ситуации;
•разрабатывать распорядительные и отчётные документы при проведении работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций;

Владеть:

методами работы должностных лиц органов управления РСЧС и ГО при организации мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетные единицы (288 часов).

5.Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными

Форма А Страница 3 из 4

| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма | |
|--|-------|--|
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины | | To the state of th |

аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию; подготовка докладов; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом заданий.

6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: собеседование, проверка решения практических (ситуационных) заданий, заслушивание докладов, проверка тестовых заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена.

Форма А Страница 4 из 4