

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины	<b>Б1.В.17 Динамика и прочность машин</b>
Направление(я)	<b>23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства</b>
Направленность (и)	<b>Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</b>
Квалификация	<b>инженер</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Факультет	<b>Факультет механизации</b>
Кафедра	<b>Машины природообустройства</b>
Учебный план	<b>2023_23.05.01_правильный.rlx 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства</b>
ФГОС ВО (3++) направления	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)</b>
Общая трудоемкость	<b>108 / 3 ЗЕТ</b>
Разработчик (и):	<b>д.т.н., профессор, Максимов Валерий Павлович</b>
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	<b>Машины природообустройства</b>
Заведующий кафедрой	<b>Долматов Николай Петрович</b>
Дата утверждения плана уч. советом	<b>от 26.04.2023 протокол № 8.</b>
Дата утверждения рабочей программы уч. советом	<b>от 25.06.2025 протокол № 10</b>

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 56

самостоятельная работа 52

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28		28	
Практические	28		28	
В том числе инт.	24		24	
Итого ауд.	56		56	
Контактная работа	56		56	
Сам. работа	52		52	
Итого	108		108	

Виды контроля в семестрах:

Зачет	7	семестр
Расчетно-графическая работа	7	семестр

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Системы автоматизированного проектирования технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
3.1.2	Компьютерные системы и сети	
3.1.3	Введение в информационные технологии	
3.1.4	Энергетические установки технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
3.1.5	Общая теория и расчет базовых машин природообустройства	
3.1.6	Подъемно-транспортные и погрузочные машины	
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
3.2.1	Теория технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
3.2.2	Проектирование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
3.2.3	Надёжность механических систем	
3.2.4	Дорожные машины для природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
3.2.5	Производственная преддипломная практика	
3.2.6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
3.2.7	Машины и оборудование для пожаротушения	
3.2.8	Современная пожарная техника	
3.2.9	Мелиоративные машины и комплексы	

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-6 : Владеть инновационными методами для решения задач проектирования наземных транспортно-технологических средств в профессиональной сфере деятельности**

ПК-6.1 : Обладает навыками проектирования деталей, узлов и агрегатов технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

**ПК-7 : Владеть навыками расчета и конструирования деталей и узлов машин.**

ПК-7.3 : Обладает техникой и технологиями проведения проектирования технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

**ПК-9 : Способен выполнять технологическое проектирование наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования**

ПК-9.3 : Сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	------------	------------	-----------	------------

**6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****6.1. Контрольные вопросы и задания****6.2. Темы письменных работ****6.3. Процедура оценивания****6.4. Перечень видов оценочных средств****7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1. Рекомендуемая литература**

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**