

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
*Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных,  
дорожных машин и оборудования*  
Направление подготовки  
*190100 Наземные транспортно-технологические комплексы*  
Профиль подготовки  
*Подъёмно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование*  
Квалификация (степень) выпускника  
*бакалавр*

**1. Цель дисциплины**

Участие бакалавров в составе коллектива исполнителей: в разработке проектов технических условий на проектирование и техническое описание новых или модернизированных ПТ СДМ, их систем, агрегатов и узлов; в разработке технической документации для производства, модернизации, эксплуатации, ремонта и технического обслуживания существующих, модернизированных или новых ПТ СДМ; в осуществлении проверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации существующих, модернизированных или новых ПТ СДМ, их систем, агрегатов и узлов.

**2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10).

**3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**знать:**

- основные понятия и методы расчётов, проектирования и исследования современных ПТ СДМ, их систем, агрегатов и узлов;
- основные сведения о назначении, условиях эксплуатации и технико-экономических показателях современных ПТ СДМ, используемых в строительстве;
- основные понятия и методы решения профессиональных задач конструкций современных ПТ СДМ, их систем, агрегатов и узлов, конструкций силового оборудования, трансмиссий, систем управления, ходового и рабочего оборудования, используемых для обеспечения работы современных ПТ СДМ, основные положения расчёта параметров и обоснованного выбора их систем, агрегатов и узлов;
- основные сведения о принципах классификации и назначение современных ПТ СДМ, их систем, агрегатов и узлов;

**уметь:**

- грамотно пользоваться чертежами ПТ СДМ, их систем, агрегатов и узлов в объёме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций;
- идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях ПТ СДМ при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики;
- применять математические методы при расчёте типовых элементов систем, агрегатов и узлов ПТ СДМ при заданных нагрузках, подбирать исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации комплектующие изделия ПТ СДМ, их систем, агрегатов и узлов;
- грамотно использовать справочную литературу по направлению своей профессиональной деятельности;

**владеть:**

- методами проведения физических измерений, исследований и проектирования ПТ СДМ, их систем, агрегатов и узлов;
- инженерной терминологией в области ПТ СДМ, их систем, агрегатов и узлов;
- методами проведения физических измерений для определения основных эксплуатационных свойств и характеристик ПТ СДМ, их систем, агрегатов и узлов;
- методами обеспечения безопасной эксплуатации ПТ СДМ, их систем, агрегатов и узлов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

**5. Вид промежуточной аттестации:** экзамен

**6. Основные разделы дисциплины:**

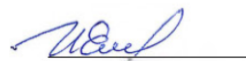
- Общая характеристика надёжности и эффективности машин, способы определения, нормирования и оптимизации показателей надёжности и эффективности;
- Характеристика действующих нагрузок и их влияние на работу машин, методы измерения нагрузок, применяемая аппаратура и приборы;
- Виды отказов по критерию прочности, экспериментальные методы исследования напряжённого состояния и прочности машин;
- Влияние трения и изнашивания на надёжность подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин. Назначение смазывания машин, виды смазочных материалов, их характеристики;
- Монтажно-эксплуатационная технологичность и ремонтпригодность, содержание монтажных работ, современное состояние средств и методов монтажа, организационно-техническая подготовка к монтажу, техническая документация;
- Виды такелажной оснастки и монтажного оборудования, расчёт машин на монтажные нагрузки. Виды, содержание и способы выполнения такелажных работ;
- Приёмы сборки подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин при монтаже. Виды испытаний машин при вводе в эксплуатацию. Понятие об организационном обеспечении эффективного использования и оптимизации комплекса машин;
- Организация и содержание технического надзора при эксплуатации машин, правила безопасной работы, требования к обслуживающему персоналу;
- Планово-предупредительный ремонт. Техническое обслуживание типовых элементов и механизмов машин.

**7. Разработчик:**

Кобзов Дмитрий Юрьевич, доцент, к.т.н



**Заведующий кафедрой**



Ефремов И.М.

**Председатель методической комиссии факультета**



Плеханов Г.Н.