


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Применение CAD-CAE систем в автомобилестроении

Направление (специальность): 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (*специалитет*)

Направленность (профиль/специализация): Автомобили и тракторы

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: 01 сентября 2019 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов знаний о современных технологиях автоматизированного проектирования и автоматизированного анализа изделий автомобилестроения.

Задачи освоения дисциплины:


- формирование у студентов представления о современных достижениях и перспективах развития в области автоматизированного проектирования изделий в условиях производства;
- ознакомление с основными понятиями и определениями CAD-CAE систем;
- практическое освоение современных методов использования CAD-CAE систем на этапах жизненного цикла изделий автомобилестроения;
- привитие навыков автоматизированного создания моделей изделий, выполнения инженерных расчетов и технологической подготовки производства изготовления изделий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП


Дисциплина относится к вариативной части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Данная дисциплина читается в 7 и 8 семестрах на 4-м курсе и в 9 семестре на 5-м курсе студентам очной формы обучения.

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-6 Способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать: современные отечественные и зарубежные методологические принципы автоматизированного расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, роль и значение процессов автоматизированного расчета изделий, тенденции их развития, возможности использования специализированного программного обеспечения, предназначенного для автоматизированного расчета.</p> <p>Уметь: использовать современные отечественные и зарубежные САПР при автоматизированном расчете узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; применять автоматизированное проектирование при выполнении курсовых и дипломных проектов; самостоятельно</p>

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

	осваивать новое программное обеспечение, предназначенное для расчета. Владеть: навыками самостоятельного решения задач в области расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; использования баз данных нормативных документов, справочной литературы и других информационных источников при расчётах.
ПК-7 Способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знать: основные понятия и определения стандартов ЕСТПП; современные методы организации и управления процессом технологической подготовки производства; правила разработки и применения технологических процессов и средств технологического оснащения с учетом максимальной типизации и стандартизации, основные правила применения средств механизации и автоматизации инженерно-технических работ. Уметь: производить отработку конструкций изделий на технологичность; проектировать технологические процессы сборки новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; проектировать технологические процессы изготовления деталей машин; выбирать средства технологического оснащения для спроектированных технологических процессов; оформлять технологическую документацию технологических процессов изготовления новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Владеть: навыками самостоятельного решения задач в области организации и управления процессом технологической подготовки производства, отработки конструкций изделий на технологичность, проектирования технологических процессов изготовления новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, использования нормативных документов, справочной литературы и других информационных источников при разработке технологических процессов, компьютерной техники в режиме пользователя для проектирования технологических процессов и выполнения расчетов.
ПСК-1.5 Способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Знать: принципы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов. Уметь: использовать инструментарий и методику расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов. Владеть: прикладными программами расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.
ПСК-1.6 Способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования	Знать: основные понятия и определения стандартов ЕСТПП; современные методы организации и управления процессом технологической подготовки производства; правила разработки и применения технологических процессов и средств технологического оснащения с учетом максимальной типизации и стандартизации, основные правила применения средств механизации и автоматизации инженерно-технических работ. Уметь: производить отработку конструкций изделий на технологичность; проектировать технологические процессы сборки автомобилей и тракторов и сборочных единиц; проектировать технологические процессы изготовления деталей машин; выбирать средства технологического оснащения для спроектированных технологических процессов; оформлять технологическую документацию технологических процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов. Владеть: навыками самостоятельного решения задач в области организации и управления процессом технологической подготовки

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

	производства, отработки конструкций изделий на технологичность, проектирования технологических процессов изготовления автомобилей и тракторов, использования нормативных документов, справочной литературы и других информационных источников при разработке технологических процессов, компьютерной техники в режиме пользователя для проектирования технологических процессов и выполнения расчетов.
--	--

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа)

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

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: тестирование, устный опрос, выполнение лабораторных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.