

Дополнения и изменения к основной образовательной программе

«Автомобили и автомобильный сервис (прием 2022 года)» очная форма обучения

В 2023/2024 учебном году в основную образовательную программу вносятся следующие дополнения и изменения:

1)

Внести изменения в программу «Основы автоматизированного проектирования»:

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины на первом курсе в **третьем семестре составляет 4 зачетные единицы, т.е. 144 академических часа** (из них 90 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Основы автоматизированного проектирования» изучаются на втором курсе.

Третий семестр: лекции – 4 часа, лабораторные работы – 54 часа, форма контроля – экзамен.

Структура и содержание дисциплины «Основы автоматизированного проектирования» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

Приложение 1.

Структура и содержание дисциплины «Основы автоматизированного проектирования» по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Профиль: Автомобили и автомобильный сервис

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З

Третий семестр															
Основы автоматизированного проектирования															
3.1	<p>Правила выполнения чертежей машиностроительных деталей и их соединений. Резьбы. Виды. Изображение резьб на чертеже. Знакомство с Autodesk Inventor. Основы моделирования деталей. Обзор возможностей системы. Интерфейс. Создание параметрического эскиза. Добавление и редактирование геометрических зависимостей. Редактирование размеров на эскизе. Создание массивов на эскизе. Создание эскизных блоков. Понимание оповещений эскизов. Создание 3D-геометрии: параметрическая твердотельная модель. Выдавливание. Установка материала и цвета. Повторное использование геометрии эскиза. Связь с данными других эскизов. Создание элемента вращения. Создание элементов сдвиг. Использование примитивов. Добавление сопряжения. Добавление скруглений. Добавление фасок. Размещение отверстий. Создание кругового массива. Размещение отверстий по эскизам. Создание сборки из трех-четырёх деталей. Понятие фиксированного компонента. Добавление сборочных зависимостей. Зависимость «Совмещение». Степени свободы. Зависимость «Вставка». Зависимость «Угол». Зависимость «Касательность». Управляющие зависимости. Работа с Библиотекой элементов. Использование Мастера проектирования болтовых соединений.</p>	3	1-3	4		6									
3.2	Крепежные изделия: болты, шпильки, гайки, шайбы. Их изображение на чертеже.	3	4-6			10	18		№1		№1				

	<p>Резьбовые соединения: болтовое, шпилечное, винтовое и трубное. Создание 2D-чертежей из 3D-данных</p> <p>Создание видов детали. Типы видов на чертеже. Создание нового чертежа.</p> <p>Размещение базового и проекционного видов. Размещение сечения. Создание дополнительного вида. Создание выносного вида. Редактирование видов.</p> <p>Выравнивание вида. Изменение выравнивания. Отображение вида.</p> <p>Добавление обозначений в чертежные виды. Маркер центра и осевые линии.</p> <p>Редактирование наименований и положений обозначений видов. Размеры.</p> <p>Основной инструмент Размеры. Базовый и Базовый набор. Цепь и Набор размерных цепей. Ординатный и Набор ординат.</p> <p>Редактирование размеров. Инструменты обозначения отверстий и резьб. Получение размеров с модели. Ассоциативность.</p> <p>Замена ссылки на модель.</p>													
3.3	<p>Шпоночные и шлицевые соединения. Виды шпоночных и шлицевых соединений. Изображение на чертеже.</p> <p>Зубчатые передачи: цилиндрические, реечные, конические, червячные. Их изображение на чертеже.</p> <p>Пользовательские стили и шаблоны. Работа со стилями. Создание стандарта.</p> <p>Создание типовых характеристик объектов. Определение стиля текста для размеров и обозначений. Определение нового стиля размера. Установка параметров слоя. Настройки типовых характеристик объектов. Сохранение стандарта. Изменение стиля цвета.</p> <p>Определение нового материала.</p> <p>Определение основной надписи.</p> <p>Сохранение нового шаблона. Создание шаблона быстрого запуска.</p> <p>Создание сложных чертежей и</p>	3	7-9		10		18			№2				

	<p>детализировок. Создание сложного чертежного вида. Проекционный вид из сечения. Создание эскиза на чертежном виде. Местный разрез. Изменение отношений чертежей детали. Видимость деталей. Подавление вида. Подавление элементов чертежа. Разрыв вида. Срез. Пользовательский вид. Использование сложных инструментов для обозначений на чертеже. Автоматический текст. Выноска. Специальные обозначения. Номера позиций. Автонумерация позиций. Создание спецификации. Редактирование значения размеров. Простановка ординатных размеров и автоматических осевых линий. Таблица отверстий.</p>														
3.4	<p>Некоторые сведения о видах изделий: деталь, сборочная единица, комплект и комплект (ГОСТ 2.101-68). Особенности проектирования сложных деталей. Проецированная геометрия и инструмент по сечениям. Проецирование 3D-эскиза. Определение пути элемента по сечениям между точками. Создание элементов по сечениям. Использование блокнота инженера. Создание сдвига. Создание оболочки. Создание массива отверстий. Размещение отверстий по линейным размерам. Создание прямоугольного массива отверстий. Использование сложных эффективных инструментов. Комбинирование типов округлений. Добавление наклонной грани. Замена одной грани другой. Симметричное отображение. Создание смещенной плоскости. Использование сопряжения для закрытия просвета. Добавление резьбы. Использование открытого профиля.</p>	3	10-12		10	18									
3.5	<p>Чертеж детали. Сборочный чертеж, чертеж общего вида. Спецификация, ее</p>	3	13-17		14	18				№3					

<p>назначение, содержание и порядок заполнения всех ее разделов (ГОСТ 2.106-96). Сложные сборки и инженерные инструменты.</p> <p>Управление средой сборки. Создание представления вида. Создание представления уровня детализации.</p> <p>Позиционные представления.</p> <p>Использование Мастеров проектирования.</p> <p>Использование Мастера проектирования подшипников. Использование адаптивных элементов в сборке. Использование генератора вала. Расчет и построение эпюр характеристик вала. Использование генератора зубчатых зацеплений.</p> <p>Использование генератора шпоночного соединения. Работа с дополнительными инструментами сборки. Зеркальные компоненты. Производный компонент.</p> <p>Динамические зависимости и анимация сборки.</p> <p>Создание изделий в рабочем пространстве сборки.</p> <p>Создание сборки из шести-восьми деталей.</p> <p>Понятие фиксированного компонента.</p> <p>Добавление сборочных зависимостей.</p> <p>Зависимость «Совмещение». Степени свободы. Зависимость «Вставка».</p> <p>Зависимость «Угол». Зависимость «Касательность». Управляющие зависимости. Работа с Библиотекой элементов.</p>														
Форма аттестации														Э
Всего часов по дисциплине в третьем семестре			4		50	90								

2	Раздел 2. Социальная среда жизнедеятельности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями	3	7-12	2	4	18								
3	Раздел 3. Технологии социальной работы с инвалидами	3	13-18		6	18								
	<i>Форма аттестации</i>		19-21											3
	Всего часов по дисциплине в третьем семестре			8	10	54						Один реферат		
	Всего часов по дисциплине			8	10	54						+		

Внести изменения в программу «Сопротивление материалов»:

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 54 часа – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **третьем** семестре выделяется 2 зачетные единицы, т.е. 72 академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов), в **четвертом** семестре – 3 зачетные единицы, т.е. 108 академических часов (из них 18 часов – самостоятельная работа студентов)

Разделы дисциплины «Сопротивление материалов» изучаются на втором курсе.

Третий семестр: лекции – 8 часов, семинарские занятия – 10 часов, лабораторные работы – 18 часов, форма контроля – зачет

Четвертый семестр: лекции – 8 часов, семинарские занятия – 28 часов, лабораторные работы – 18 часов; форма контроля – экзамен.

Структура и содержание дисциплины «Сопротивление материалов» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

**Структура и содержание дисциплины «Сопротивление материалов» по специальности
23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»
(специалист)**

№ п/п	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Форма аттестации	
				Л.	Пр.	Лаб.	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реф.	К.раб.	Э	З
Третий семестр															
1	Основные понятия, метод сечений	3		2			2								
2	Растяжение – сжатие, физико-механические характеристики материалов	3		2	4	10	16				+		+		
1.3	Чистый сдвиг. Кручение	3		2	4	8	14				+		+		
2.1	Геометрические характеристики плоских сечений	3		2	2		4				+				
Всего за 3-ий семестр				8	10	18	36				3РГР		2		+
Четвертый семестр															

10.1	Изгиб	4		2	4	4	4				+		+			
10.2	Стержневые системы	4		2	8	4	4				+		+			
10.3	Сложное сопротивление. Гипотезы прочности	4		2	2	2	2									
11.1	Сложные виды нагружения бруса, косоу изгиб, внецентренное растяжение – сжатие, изгиб с кручением, расчет тонкостенных сосудов	4		1	8	8	4				+		+			
11.2	Прочность при циклически изменяющихся напряжениях	4		1	6		4				+					
Всего за 4-ый семестр					8	28	18	18				3РГР		3	+	
ВСЕГО					16	38	36	54				6РГР		5	+	+

Внести изменения в программу «Разработка и управление цифровой конструкторской документацией»:

4. Структура и содержание дисциплины.

	заявок на оборудование и запасные части.														
3.1	Разработка технической документации. Управление проектами. Понятие инвестиционного проекта. Критерии оценки и их информационное обеспечение. Технологии описания деятельности предприятия.	4	3			2	6								
4.1	Стандарты структурного анализа. Моделирование деятельности. Расчетная схема и описание процессов средствами стандарта IDEF0. Блок диаграммы стандарта IDEF0. Правила описания и примеры диаграмм. Приёмы математического моделирования.	4	4			2	6								
5.1	Применение программного обеспечения для решения задач построения расчетной схемы, формализация и оценка деятельности. Технология работы с программным обеспечением при построении расчетных схем по стандартам IDEF0	4	5			2	6								
1.2	<i>Технология работы с программным обеспечением класса BPWin при построении расчетных схем по стандартам IDEF0</i>	4	6			2	6								
2.2	<i>Упражнения по работе с программным обеспечением класса BPWin при построении расчетных схем по стандартам IDEF0</i>	4	7			2	6								
3.2	<i>Выполнение задания по моделированию деятельности подразделения автосервиса по стандарту IDEF0 с применением ППО класса BPWin</i>	4	8			2	6								

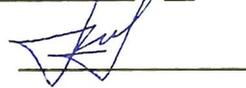
6.1	Применение программного обеспечения для решения задач математического моделирования, построения графиков, составление графиков работ. Передача информации. Технологии построения математических моделей и графиков средствами универсального программного обеспечения и программ «Имитационного моделирования». Вычисление критериев и оценки проекта	4	9			2	6								
4.2	<i>Передача информации о моделируемом процессе в Excel, составление математической модели и оценка целесообразности его внедрения и работы над технической документацией.</i>	4	10			2	6								
5.2	<i>Оценка эффективности моделируемого подразделения автосервиса и постановка задачи на разработку технической документации. Составление графиков работ.</i>	4	11			2	6								
7.1	Управление технической документацией. Эффективность использования информации и критерии оценки в задачах управления. Способы хранения информации. Базы данных.	4	12			2	6								
8.1	Системы управления данными. Классификация баз данных, СУБД. СУБД Access. Объекты базы данных. Создание и назначение. Технологии работы. Связи между таблицами.	4	13			2	6								
6.2	<i>Технологии работы по созданию баз данных и её объектов.</i>	4	14			2	6								
9.1	Управление документацией при составлении заказов на оборудование и запасные части. Технология работы в СУБД Access по поиску информации в базе данных, формированию запросов и организации вычислений..	4	15			2	6								

7.2	<i>Технология работы в СУБД Access по поиску информации в базе данных, формированию запросов и организации вычислений</i>	4	16			2	6								
8.2	<i>Технологии формирования заявок на запасные части и оборудование</i>	4	17			2	6								
9.2	<i>Прием отчётов по выполненным практическим и лабораторным работам.</i>	4	18			2	6								
	Итого часов по дисциплине			4		32	108								Э

Основная образовательная программа утверждается
с учетом изменений/ без изменений (нужное подчеркнуть).

Протокол № 10 от « 26 » июня 2023 г.

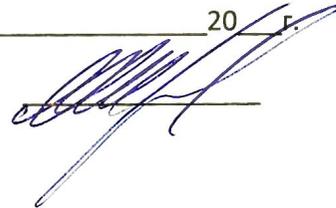
Зав. кафедрой «Наземные транспортные средства»



/Келлер А.В./

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Декан Транспортного факультета



/М.Н. Лукьянов/