ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ Заведующий кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота (Ожно-Ураньского государственного университета СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП Кому выдан: Краснокутескій В. В. Пользователь: krasnokutskirv Дата подписання: 2 60 5 2025

В. В. Краснокутский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (ориентированная, цифровая) для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства Уровень Специалитет форма обучения очная кафедра-разработчик Автомобилестроение

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 935

Разработчик программы, к.техн.н., доц., заведующий кафедрой



В. В. Краснокутский

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

ориентированная, цифровая

Форма проведения

Непрерывно

Цель практики

Овладение навыками двухмерного и трёхмерного моделирования на базе твердотельной и поверхностной геометрии, создания конструкторской документации деталей и сборочных единиц в T-F

Задачи практики

LEX CAD

- 1. Изучение T-FLEX CAD
- 2. Приобретение навыков 3D-моделирования в T-FLEX CAD
- 3. Приобретение навыков 2D-моделирования в T-FLEX CAD и подготовки КД

Краткое содержание практики

В ходе прохождения практики студенты практикуются в создании 3D-моделей и чертежей в системе T-FLEX CAD

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП	Планируемые результаты обучения при
ВО	прохождении практики
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	Знает: Методы оценки тепловых нагрузок Физические и математические модели анализа теплопроводности Методы статического и частотного анализа динамических конструкций Принципы работы современных информационных технологий Умеет: Проводить расчеты нагрузок для решения инженерных задач, Использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач

Имеет практический опыт:
Создание двухмерных чертежей (как при
наличии, так и при отсутствии
трехмерных моделей)
Работа с современным программным
обеспечением
Применение численных методов для
решения типовых задач
Использование современных средств
компьютерной графики

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин,	, Перечень последующих дисциплин,			
видов работ	видов работ			
	1.О.18 Основы проектирования узлов и			
1.0.16 Содражири мура модерую дор	агрегатов транспортных машин			
1.О.10.02 Математический анализ	1.О.17 Детали машин			
	ФД.01 3D моделирование и инженерный			
	анализ грузовых автомобилей			

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
	Знает: основные гипотезы и определения
	сопротивления материалов; виды нагружения,
	виды напряжений, деформаций, напряженных
	состояний; методы определения механических
	характеристик материалов; определение и
	свойства геометрических характеристик сечений.
	Умеет: ориентироваться в выборе расчетных схем
	элементов конструкций; выполнять расчеты на
1.О.16 Сопротивление	прочность, жесткость и устойчивость; определять
материалор	механические характеристики материалов по
материалов	результатам проведённых лабораторных
	испытаний.
	Имеет практический опыт: проведения
	инженерных проектных и проверочных расчетов
	на прочность и жесткость при различных
	напряженных состояниях; расчета элементов
	конструкций при простых и сложных видах
	нагружения, самостоятельного пользования
	учебной и справочной литературой.
	Знает: Основные законы и положения математики,
1.О.10.02 Математический анализ	"основные понятия теории пределов,
	дифференциального исчисления функции одной

переменной; основные методы вычисления неопределенных интегралов; принципы сбора, отбора и обобщения информации; способы систематизации разнородных данных, процедуры анализа проблем и принятия решений" Умеет: Применять математические навыки к решению прикладных задач, применять математически методы для решения задач теоретического и прикладного характера; выполнять анализ поставленной задачи, определяя, интерпретируя и ранжируя информацию, требуемую для ее решения Имеет практический опыт: Методами решения математических задач, "навыками применения методов математического анализа для решения поставленных задач; навыками анализа и систематизации данных"

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 16.

5. Струкрура и содержание практики

№ раздела (этапа)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
1	Основные методы построения твердотельных моделей	40
2	Методы построения листовых и поверхностных деталей защищает его.	20
3	Создание сборок и чертежей	40
4	Защита выполненных работ	8

6. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.05.2016 №2.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением

о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ KM		Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Bec	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в П
1	4	Текущий контроль	Проверка дневника практики	5	5	Студент представляет на проверку оформленный в соответствии требованиям индивидуального задания практики дневник прохождения практики на предприятии. Содержание дневника практики оценивается на соответствие индивидуальному заданию (рабочего места на предприятии), максимальный балл - 5. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания: 5 баллов - дневник предоставлен в установленный срок и полностью соответствует индивидуальному заданию, выданному руководителем от кафедры; 4 балладневник предоставлен с нарушением установленного срока и полностью	дифференцирова зачет

	T					T	1
						соответствует	
						индивидуальному	
						заданию, выданному	
						руководителем от	
						кафедры; 3 балла -	
						дневник	
						предоставлен в	
						установленный срок	
						и необходимо	
						внесение изменений с	
						учетом	
						индивидуального	
						задания частично не	
						соответствует	
						индивидуальному	
						заданию. 0 баллов -	
						дневник не	
						предоставлен или	
						предоставленный	
						дневник не	
						соответствует	
						индивидуальному	
						заданию.	
						Проводится проверка	
						содержания и	
						оформления отчета	
						по практике.	
						Содержание отчета	
						оценивается на	
						соответствие	
						индивидуальному	
						заданию	
						(максимальное	
						количество 5 баллов)	
						5 баллов: отчет	
						полностью	
						соответствует	
						индивидуальному	
		Промежуточная	Пророжие отното но			заданию; 4 балла:	wyddanayyynana
2	4	1 2		-	5	отчет частично	дифференцирова
		аттестация	практике			соответствует	зачет
						индивидуальному	
						заданию; 3 балла:	
						отчет, имеющий	
						отклонения	
						соответствия	
						индивидуальному	
						заданию.	
						Оформление отчета	
						оценивается с учетом	
						соответствия	
						требованиям	
						университета.	
						(максимальное	
						количество 2 балла).	
						2 балла: отчет	

					1		1
						составлен с	
						соблюдением	
						требований (имеются	
						иллюстрации),	
						исправление и	
						доработка	
						оформления отчета	
						не требуются. 1 балл:	
						отчет, составлен с	
						нарушением	
						требований,	
						требуются	
						исправление и	
						доработка	
						оформления отчета	
						по практике. 0	
						баллов: отчет, не	
						соответствует	
						требованиям	
						оформления. При	
						оценивании	
						результатов	
						мероприятия	
						используется	
						балльно-рейтинговая	
						система оценивания	
						результатов учебной	
						деятельности	
						обучающихся (утверждена	
						приказом ректора от	
						24.05.2019 г. № 179).	
						Студент представляет	
						оригиналы	
						документов с	
						предприятия	
						характеристику,	
						благодарственное	
						письмо, участия в	
						соревнованиях,	
						конференциях и иные	
						документы. При	
						оценивании	
3	4	Текущий	Бонусное задание	5	15	результатов	дифференцирова
	4	контроль	понусное задание		13	мероприятия	зачет
						используется	
						балльно-рейтинговая	
						система оценивания	
						результатов учебной	
						деятельности	
						обучающихся	
						(утверждена	
						приказом ректора от	
						24.05.2019 г. № 179) Максимально	
						возможная величина	

Мероприятие промежуточной аттестации промежуточной аттестации (защита отчета)			T		ı	ı	T	1
Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме защиты отчета по практике. перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. При опенке учитываются солержащие и правильностть, оформления студентом дислинка и отчета по практике, ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Защиты отчета по практике, как правилю, состоит в коротком докладе (5—8 минут) студента с представлением соответствую сетоит в коротком докладе (5—8 минут) студента с представлением соответствую сетоит в коротком докладе (5—8 минут) студента с представлением достоит в коротком докладе (5—8 минут) студент показывает защенов комиссии. 5 баллов – при защите студент показывает тудент показывает защение в поставленые вопросы отвечает на поставленые вопросы балла – при защите студент показывает зашие в вопросы балла – при защите студент показывает зашие в вопросы техмы, оперируст технической терминологией, без особых загруденений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в вопросы 3 балла – при защите студент показывает зашие в преставение в преставение пределение пределение пределение преставение пределение пределение пределение пределение пределение пределение пределение пределение пре								
Мероприятис промежуточной аттестации промежуточной аттестации промежуточной аттестации промежуточной завесующим каферой. При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом дисвика и отчета по практике, ответа на вопросы в холе защиты отчета. Защита отчета по практике, ответа на вопросы в холе защиты отчета. Защита отчета по практике, ответь на вопросы в коротком докладе (5 – 8 мицут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы ответа по тременто предент показывает стубокое знание вопросов темы, свободно операрует технической терминологией, впосит обоснованные предложения, летко отвечает на поставленные вопросы в балла — при защите студент показывает знаше вопросы в балла — при защите студент показывает знаше вопросы в темы, оперирует технической терминологией, без особых загрудисий отвечает на поставленые вопросы в темы, оперирует технической терминологией, без особых загрудисий отвечает на поставленые вопросы 3 балла — при защите студенти отказывает знаше вопросы отказывает знаше вопросы отказывает знаше вопросы в балла — при защите студенти отказывает знаше вопросы за балла — при защите студенти отказывает знаше вопросы за балла — при защите студенти отказывает знаше вопросы за балла — при защите студенти отказывает знаше вопросы за балла — при защите студенти отказывает знаше вопросы за балла — при защите студенти отказывает знаше вопросы за балла — при защите студенти отказывает за празавите студенти отказывает за при защите студенти отказа при защите студенти отказа при защите студенти отказа при за при за преденти отказа при за преденти отказа при за преденти отказа при за преденти								
промежуточная аттестация ироходит в форме защиты отчета по практике перед комиссией, назначенной закедующим кафедрой. При оцелке учитываются содержащие и правильность оформаслия студентом дневника и отчета по практике, ответь на вопросы в ходе защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докара,с (5—8 минут) студента с представлением соответь на вопросы в коротком докара,с (5—8 минут) студента с представлением соответь на вопросы днежным соответь на вопросы заданные попросы членов комиссии. 5 башлов – при защита отчета по заданные промежуточной терминологией, вносит обоснованные вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечают на поставленые вопросы 4 балла – при защите студент показывает знавие вопросы темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент показывает знавие вопросы 3 балла – при защите студент поставленные вопросы 3 балла – при защите студент поставленные вопросы 3 балла – при защите студент проявляют развите студент проявляют развите студент проявляют развите студент поставленные вопросы 3 балла – при защите студент проявляют развите проявляют развите студент проявляющим развите студент проявляющим развите студент проявляющим развите								
4 4 Промежуточная аттестация и променные персу комиссией, назначенной заведующим кафедорой. При оценке учитываются содержание и правильность оформления студенто дывевника и отчета по практике, ответь на копросы в ходе защиты отчета. Запита отчета по практике, ответь на копросы в ходе защиты отчета. Запита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (5–8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы зачет студент показывает пубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, летко отпечает на поставленые копросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затрущений отнечает на поставленые копросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затрущений отнечает на поставленные копросы 3 балла — при защите студент показывает знание копросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затрущений отнечает на поставленные копросы 3 балла — при защите студент показывает знание копросов от темы, оперирует технической терминологией, без особых затрущений отнечает на поставленные копросы 3 балла — при защите студент показывает знание копросов объектальные копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент показывает знание копросов 3 балла — при защите студент студент показ								
в форме защиты отчета по практике персу комиссисй, назначенной заведующим кафедрой. При опсике учитываются содержание и правильность оформлеция студентом дневника и отчета по практике, ответы на вопросы в коротком докладе (5–8 минут) студента с представлением соответствующего материла и ответы на заданные вопросы технической терминологией, вносит обоснованные продосов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные продосов темы, опературу технической терминологией, вносит обоснованные при защите студент показывает знание вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросы 3 балла – при защите студент вопросы за защите студент вопросы 3 бали – при защите студент вопросы 4 бали 4 ме								
4 4 Промежуточная аттестация (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы атменение компесии. 5 баллов – при защите студент показывает та поставленные вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросы 3 балла – при защите студент показывает знание вопросы 3 балла – при защите студент промежует технической терминологией, без особых затрудисений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент промежует технической терминологией, без особых затрудисений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент промежует технической терминологией, без особых затрудисений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент промежует технической терминологией, без особых затрудисений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент промежует технической терминологией, без особых затрудисений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент промежует технической техн								
4 4 Промежуточная аттестация (промежуточной аттестация (защита отчета) Мероприятис промежуточной агтестация (защита отчета) Мероприятис практиче и практиче остответа на поставленные Вопросы 4 балла — при защите студент показывает защите мограсныемующей агтестация (защита отчета) моросы защите студент показывает защите мограснением мограсн								
Промежуточная аттестация и промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Тромежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Тотчета) Тотчета) Тотчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Тотчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (5–8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы членов комиссии. 5 баллов – при защите студент показывает тлубокое знание вопросов темы, сеоболно опсрирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросы 3 балла – при защите студент показывает знание вопросы 3 балла – при защите студент показывает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент показывает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент показывает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент показывает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент показывает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент проявляет								
4 4 Промежуточная аттестация Мероприятие прожежуточной аттестации (запита отчета) Тубокое знание вопросы темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные продложения, детко ответь поставленные вопросы 4 балла – при запите студент показывает зпание вопросы ответь поставленные вопросы 4 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает тапыные вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание вопросы 6 балла – при запите студент показывает зпание от студент показывает зпание 6 от студент показывает зпание 6 от студент показывает запите 6 от студент показывает запите 6 от студент 6 балла – при запите студент 6 балла – при запите 6 от студент 6 балла – при за							_	
4 4 Промежуточная аттестация Мероприятие промежуточной аттестация 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6								
4 4 Промежуточная аптестация Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) 5 5 6аллов — при защите студент показывает такинчостия, стех отвечает на поставленные вопросы технической техническ								
4 4 Промежуточная аттестация (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) на заданные вопросы балов – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно опсрирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без оссобых затруднений отвечаст на поставленные вопросов темы, оперирует технической терминологией, без оссобых затруднений отвечаст на поставленные вопросо з балла – при защите студент проявляет								
Промежуточная аттестация Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Тотчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) В минут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросы 6 балла — при защите студент показывает знание вопросы 6 балла — при защите студент показывает знание вопросы 6 балла — при защите студент показывает знание вопросы 6 балла — при защите студент показывает знание вопросы 6 балла — при защите студент показывает знание вопросы 6 балла — при защите студент показывает знание вопросы 6 балла — при защите студент показывает знание вопросы 6 балла — при защите студент показывает знание вопросы 7 балла — при защите студент показывает знание вопросы 8 балла — при защите студент показывает знание вопросы 8 балла — при защите студент показывает знание вопросы 8 балла — при защите студент проквожет на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проквожет на поставленные вопросы 8 балла — при защите студент проквожет на поставленные вопросы 8 балла — при защите студент проквожет на поставленные вопросы 8 балла — при защите студент проквожет на поставленные вопросы 8 балла — при защите студент проквожет на поставленные вопросы 8 балла — при защите студент проквожет на поставленные вопросы 8 балла — при защите студент проквожет на поставленные вопросы 8 балла — при защите студент проквожет на поставленные вопросы 8 балла — при защите студент проквожет на поставленные представление пре							=	
формления студентом дневника и отчета по практике, ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (5—8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Теменов комиссии. 5 баллов — при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, своболно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затрушисний отвечаст на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет							_	
4 4 Промежуточная аттестация Мероприятие промежуточной аттестация отчета) Мероприятие промежуточной аттестация (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестация (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестация (защита отчета) В минут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы членов комиссии. 5 баллов — при защите студент показывает глубокое знаще вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросы 2 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет							_	
4 4 Промежуточная аттестация и промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятис промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятис промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятис промежуточной аттестации (защита отчета) Точета) Мероприятис промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятис промежуточной аттестации (защита отчета) Точета) Мероприятис промежуточной аттестации (защита отчета) Точета на представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, дстко отвечает на поставленные вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросов 3 балла – при защите студент порявляет								
4 4 Промежуточная аттестация Промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Валлов – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные вопросов Темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросов 3 балла – при защите студент проявляет							_	
4 4 Промежуточная аттестация и промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Турен показывает тлубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, впосит обоспованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросов Темы, оперирует технической терминологией, впосит обоспованные вопросов Темы, оперирует технической терминологией, впосит обоспованные вопросов Темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент проявляет							_	
4 4 Промежуточная аттестация Промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) — 5 Промежуточная аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) — 5 Промежуточная аттестации (защита отчета) — 5 Промежуточная аттестации (защита отчета) — 5 Промежуточная аттестации (защита отчета) — 6 Ментрилу студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросо 4 балла — при защите студент показывает знание вопросо темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет							-	
4 4 Промежуточная аттестация и промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) — 5 Каллов — при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованые предложения, легко отвечает на поставленые вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, вносит обоснованые предложения, легко отвечает на поставленные вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затручений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет								
4 4 Промежуточная аттестация Промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) — 5 Правило, состоит в коротком докладе (5—8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы членов комиссии. 5 баллов — при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет								
4 4 Промежуточная аттестация и ференцирова зачет Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) — 5 Коротком докладе (5—8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы членов комиссии. 5 баллов — при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросы отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент показывает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент показывает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет							_	
4 4 Промежуточная аттестация Промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) - 5 Промежуточная аттестация (защита отчеты) - 5 Промежуточная аттестации (защита отчеты) - 5 Промежуточная аттестации (защита отчета) - 5 Промежуточная аттестации (защита отчеты) - 5 Промежуточная аттестации (защита отчеты) - 5 Промежуточная аттестации (защита отчеты) - 5 Промежуточная аттестации (защита спрубокое знание вопросы темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросы темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент проявляет							_	
4 4 Промежуточная аттестация и промежуточной аттестации (защита отчета) — 5 Промежуточная аттестация (защита отчета) — 5 Промежуточная аттестация (защита отчета) — 5 Промежуточной аттестации (защита отчета) — 5 Промежуточной аттестации (защита отчета) — 5 Промежуточная аттестации (защита отчета) — 6 Промежуточная аттестации (защита отчета) — 7 Промежуточная аттестации (защита отчена) — 7 Промежуточной казанные вопросов темы, оперирует отченые вопросов темы, оперирует отченые вопросов темы, оперирует отказывает знание вопросов темы, оперирует отченые вопросов темы, опе							1 -	
4 4 Промежуточная аттестация Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) 5 5 6аллов — при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, оперирует технической терминологией, оперирует технической терминологией, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет при защите студент при за								
4 4 Промежуточная аттестация Промежуточной аттестации (защита отчета) Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета) - 5 баллов — при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент показывает знание вопросы 3 балла — при защите студент проявляет							•	
Промежуточная аттестация промежуточной аттестации (защита отчета) - 5 Промежуточная аттестация промежуточной аттестации (защита отчета) - 5 Промежуточная аттестация отчета отчета плубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент проявляет) (_	
аттестация аттестации (защита отчета) адчет адче			П					1 1
отчета) отчета) отчета) отчета) отчета) отчета разащите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент проявляет	4	4	1 2		-	5	членов комиссии. 5	
студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет			аттестация	*			баллов – при защите	34401
вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленые вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет				01401a)			студент показывает	
свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет							_	
технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет							_ ·	
терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет								
вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет								
предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет								
отвечает на поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет								
поставленные вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет							_	
вопросы 4 балла — при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет								
при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет								
показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет							-	
вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет							•	
оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет								
технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет							_	
терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет								
особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет								
отвечает на поставленные вопросы 3 балла — при защите студент проявляет							-	
вопросы 3 балла — при защите студент проявляет								
при защите студент проявляет							поставленные	
проявляет							вопросы 3 балла –	
							-	
							неуверенность,	
показывает слабое							показывает слабое	

	•						
						знание вопросов	
						темы, не всегда дает	
						исчерпывающие	
						аргументированные	
						ответы на заданные	
						вопросы. 0 баллов –	
						при защите студент	
						затрудняется отвечать	
						на поставленные	
						вопросы по его теме,	
						не владеет	
						технической	
						терминологией. при	
						ответе допускает	
						существенные	
						ошибки.	
						Максимальное	
						количество баллов за	
						защиту отчета – 5	
						баллов. При	
						оценивании	
						результатов	
						мероприятия	
						используется	
						балльно-рейтинговая	
						система оценивания	
						результатов учебной	
						деятельности	
						обучающихся	
						(утверждена	
						приказом ректора от	
						24.05.2019 г. № 179).	
						На	
						дифференцированном	
						зачете происходит	
						оценивание учебной	
						деятельности	
						обучающихся по	
						практике на основе	
						полученных оценок	
						за контрольно-	
						рейтинговые	
		Проможаточноя	THE A CONTRACTOR OF THE THE			мероприятия	uuddanauuunana
5	4		дифференцированный зачет	-	5	текущего контроля и	дифференцирова зачет
		аттестация	34461			промежуточной	34461
						аттестации. При оценивании	
						результатов учебной	
						деятельности	
						обучающегося по	
						дисциплине	
						используется	
						балльно-рейтинговая	
						система оценивания	
						результатов учебной	
						деятельности	
	I					делтельпости	

		обучающихся (утверждена	
		приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме защиты отчета по практике перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике, ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (5–8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы членов комиссии. 5 баллов – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 4 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 3 балла – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по его теме, не владеет технической терминологией. при ответе допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов за защиту отчета – 5 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения				M 4	5
ОПК-5	Результаты обучения Знает: Методы оценки тепловых нагрузок Физические и математические модели анализа теплопроводности Методы статического и частотного анализа динамических конструкций Принципы работы современных информационных технологий Умеет: Проводить расчеты нагрузок для решения инженерных задач, Использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач		+	+	+-	+
	Умеет: Проводить расчеты нагрузок для решения инженерных задач, Использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач	+	+	+	+-	+
ОПК-5	Имеет практический опыт: Создание двухмерных чертежей (как при наличии, так и при отсутствии трехмерных моделей) Работа с современным программным обеспечением Применение численных методов для решения типовых задач Использование современных средств компьютерной графики	+	+	+	+-	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

1. Гудцов, В.Н. Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (Тенденции и перспективы развития): учебное пособие / В.Н.Гудцов. - 2-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2013.- 448 с., ил. - (Бакалавриат).

б) дополнительная литература:

1. Шарипов, В.М. Тракторы. Конструкция: учебник / В.М.Шарипов. - 2-е изд., испр. и доп.- М.: Машиностроение, 2012. - 790 с.: ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

- 1. Задорожная, Е. А. Компьютерное моделирование технических систем. Автомобильный транспорт: рабочая программа, метод. указания и контрол. задания / Е. А. Задорожная, А. К. Бояршинова . Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. 35, [1] с. : ил. + электрон. версия.
- 2. Управление качеством. Практикум: Методическое пособие/ Под общ. ред. В.Е.Сыцко. Минск: Выш. шк., 2009. 191 с.

Электронная учебно-методическая документация

Ŋ	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание	
1	Основная литература		Конструкция автомобилей. А.В. Губарев http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000436641 https://dspace.susu.ru/xmlui/	
2	Основная литература		Конструкция авто-мобилей и тракто-ров. В.П. Беляев http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key= 000436640 https://dspace.susu.ru/xmlui/	
3	Дополнительная литература		Компьютерное мо-делирование тех-нических систем. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000503747 https://dspace.susu.ru/xmlui/	
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента		Программа произ-водственной и учебной практики: Методические ука зания для студен-тов специальности «Наземные транспортнотехнологические средства»/ Соста-вители: В.Е. Ан-дреев, Ю.Ф. Жукhttp://www.miass.susu.ac.ru/talking/html/topic1.asp?TOPIC_ID=9201 https://dspace.susu.ru/xmlui/	
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный архив ЮУрГУ	Методические указания по организации и вы-полнению научно- исследовательской ра-боты студентов/ сост.: Н. Э. Решетова и др.;http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000457859 https://dspace.susu.ru/xmlui/	

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Автомобилестроение филиала ЮУрГУ в г.Миасс	456304, Миасс, Калинина, 37	Стенды по изучению гидравлических систем и узлов автомобилей и тракторов Системы и узлы автомобилей и тракторов Силовые двигательные установки автомобилей Компьютерный класс. Персональные компьютеры, сеть Интернет, мультимедийное оборудование, лицензионное программное обеспечение филиала ЮУрГУ (НИУ) в г. Миассе
АО "Автомобильный завод "УРАЛ"		Главный сборочный конвейер, производственные станки и оборудование, оборудование и инструмент на рабочих местах