ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный

_____Д. В. Чебоксаров
18.07.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1221

Практика Производственная
для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Уровень специалист **Тип программы**
специализация Автомобили и тракторы
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 11.08.2016 № 1022

Зав.кафедрой разработчика, к.техн.н., доц. (ученая степень, ученое звание)	_____04.07.2017_____ (подпись)	В. В. Краснокутский
Разработчик программы, к.техн.н., доц., заведующий кафедрой (ученая степень, ученое звание, должность)	_____04.07.2017_____ (подпись)	В. В. Краснокутский

Миасс

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

конструкторская

Форма проведения

Дискретная

Цель практики

Целями производственной практики являются закрепление и углубление основных форм учебного процесса, Закрепление знаний и получение навыков за контролем технологических процессов производства и эксплуатации назем-ных транспортно-технологических средств и их технологического оборудова-ния. Ознакомиться с работой конструктора научиться выполнять основные ви-ды работ в КБ.

Задачи практики

Задачами производственной практики являются развитие способности студента самостоятельно закрепить и расширить имеющие теоретические знания, полученные в университете. приобретение студентом практических навыков по проектированию эскизов и схем конструкций наземных транспортно-технологических средств, а также отдельных деталей, узлов и агрегатов;
– формирование у студента способности находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях и в условиях различных мнений и готовность нести за них ответственность;
– подготовка к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции;
– формирование способности и готовности использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности;
– формирование способности и готовности анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;
– формирование способности и готовности представлять техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД;
– формирование способности и готовности осваивать техническую документацию и осуществлять проектно-конструкторскую деятельность в соответствии с техническим заданием в области профессиональной деятельности;
– формирование способности и готовности к освоению технической документации и проектно-конструкторской деятельности в соответствии с техническим заданием в области наземных транспортно-технологических средств;

– формирование способности и готовности проводить анализ работы объектов профессиональной деятельности.

Краткое содержание практики

При прохождении предшествующих практик учебной, производственной №1, производственной №2, студент ознакомиться с выполнением работы на базовом предприятии города в качестве слесаря – сборщика базового предприятия «ОАО» АЗ Урал»».
Производственная практика, в свою очередь, помогает в освоении при дальнейшем обучении дисциплин
Производственная практика № 3 студентов проходит в конструкторском бюро КБ базового предприятия «ОАО» АЗ Урал»».
Во время производственной практики, студенты получают профессиональные навыки работы инженера конструктора
Производственная практика студентов проходит на главном конвейере сборочного производства базового предприятия «ОАО» АЗ Урал»».
Во время производственной практики, студенты получают профессиональные навыки работы слесаря – сборщика на сборочном производстве базового предприятия

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ПК-11 способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знать:- виды технической документации и пути её движения; - особенности охраны труда и окружающей среды, безопасности жизнедеятельности в производственных подразделениях предприятия;
	Уметь:- выполнять сборочные и разборочные операции отдельных узлов и агрегатов; - работать с технической литературой, самостоятельно разбираться в технологических процессах формообразования и производства деталей и узлов; - читать принципиальные и кинематические схемы систем и агрегатов; - читать сборочные чертежи и чертежи общего вида; - самостоятельно изучать конструкции НТТС, анализировать их и давать сравнительную оценку;
	Владеть:- основными методами, способами и средствами получения,

	хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией; - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - навыками выполнять эскизы и схемы конструкций НТТС и их частей
ПК-12 способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знать:- виды технической документации и пути её движения; - особенности охраны труда и окружающей среды, безопасности жизнедеятельности в производственных подразделениях предприятия; теорию автомобиля, теорию управления наземных транспортных средств, конструирование и расчет автомобилей и тракторов. Периодичность и операции технического обслуживания и ремонта. Особенности эксплуатации автомобилей и тракторов. Методы испы-тания новых образцов.
	Уметь:- выполнять сборочные и разборочные операции отдельных узлов и агрегатов; - работать с технической литературой, самостоятельно разбираться в технологических процессах формообразования и производства деталей и узлов; - выполнять принципиальные и кинематические схемы систем и агрегатов; - чертить сборочные чертежи и чертежи общего вида; - самостоятельно изучать конструкции НТТС, анализировать их и давать сравнительную оценку;
	Владеть:- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией; - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - выполнять эскизы и схемы конструкций

	НТТС и их частей.
ПК-18 способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Знать:- Конструкцию и работу узлов и агрегатов автомобилей и тракторов, технологических машин и оборудования, инструмент
	Уметь:- Анализировать и предвидеть, на данном участке о стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях.
	Владеть:- Знаниями по обеспечению предотвращения и спасения персонала в чрезвычайных ситуациях.
ПК-9 способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	Знать:Конструкцию и работу узлов и агрегатов автомобилей и тракторов
	Уметь:Сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты
	Владеть:Справочниками по оценки надежности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
ПК-10 способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	Знать:историю развития, структуру и принципы управление предприятием; классификацию, области применения наземных транспортно-технологических средств и комплексов, используемых на данном предприятии
	Уметь:работать с технической литературой; читать принципиальные и кинематические схемы систем и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов, используемых на данном предприятии; читать сборочные чертежи и чертежи общего вида
	Владеть:навыками выполнения эскизов и схем конструкций наземных транспортно-технологических средств и комплексов, их узлов и агрегатов; навыками выполнения сборочных и разборочных операций отдельных элементов наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ДВ.1.04.01 Сервис автомобилей и тракторов	Б.1.33 Расчет и оптимизация показателей автомобилей и тракторов

ДВ.1.07.01 Испытания автомобилей и тракторов	ДВ.1.08.01 Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов

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

Дисциплина	Требования
ДВ.1.07.01 Испытания автомобилей и тракторов	Знать виды и содержания испытаний автомобилей и тракторов. Характеристики измерительных комплексов и систем. Тензометрические датчики и измерительные схемы. Регистрирующую аппаратуру. Сертификационные испытания.

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 44 по 47

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап	6	Выдача задания и контроль его заполнения
2	Производственный этап	198	Проверка заполнения дневника практики
3	Камеральный этап	10	Проверка отчета о прохождении практики
4	Проверка отчета руководителем	2	Защита отчета комиссии

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Инструктаж ответственного за практику в КБ о задачах, порядке и местах прохождения практики, порядке получения пропусков, объеме, содержании и времени представления отчетов по практике, безопас-ности жизнедеятельности при прохождении практики	2
1	Получение пропусков, инструктаж по особен-ностям охраны труда, техники безопасности на пред-приятии.	4
2	Встреча с руководителем практики, знаком-ство с историей развития, структурой и управлением предприятием, а также деятельностью основных служб, цехов и отделов предприятия; организацией технического процесса производства наземных	6

	транспортно-технологических машин; основным технологическим подъемно-транспортным и складским оборудованием; технологическими процессами изго-товления типовых деталей и узлов изучаемых машин.	
2	Работа на закрепленных местах: - знакомство с рабочим местом, инструктаж по ТБ на рабочем месте; - получение литературы, инструмента и оборудования; - выполнение основных операций в соответствии с закрепленным рабочим местом и обязанностями; - получение навыков в разработке, оформлении и использовании основной технической документации; - получение навыков в использовании научно-технической и нормативной литературы при решении технических задач.	168
2	Консультации, экскурсии	18
2	Возврат литературы, инструмента и оборудо-вания, полученных при прохождении практики. Сда-ча пропусков.	6
3	Подготовка материалов для отчета по практике.	10
4	Проверка отчета руководителем	2

7. 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.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – оценка.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Подготовительный этап	ПК-9 способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	Выдача задания и контроль его заполнения
Подготовительный этап	ПК-10 способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных	Выдача задания и контроль его заполнения

	транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	
Подготовительный этап	ПК-11 способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Выдача задания и контроль его заполнения
Подготовительный этап	ПК-12 способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Выдача задания и контроль его заполнения
Подготовительный этап	ПК-18 способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Выдача задания и контроль его заполнения
Производственный этап	ПК-9 способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	Проверка заполнения дневника практики
Производственный этап	ПК-10 способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	Проверка заполнения дневника практики
Производственный этап	ПК-11 способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Проверка заполнения дневника практики
Производственный этап	ПК-12 способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Проверка заполнения дневника практики
Производственный этап	ПК-18 способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Проверка заполнения дневника практики
Камеральный этап	ПК-9 способностью сравнивать по	Проверка отчета о

	критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	прохождении практики, защита отчета
Камеральный этап	ПК-10 способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	Проверка отчета о прохождении практики, защита отчета
Камеральный этап	ПК-11 способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Проверка отчета о прохождении практики, защита отчета
Камеральный этап	ПК-12 способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Проверка отчета о прохождении практики, защита отчета
Камеральный этап	ПК-18 способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Проверка отчета о прохождении практики, защита отчета
Все разделы	ПК-11 способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-12 способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-18 способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-9 способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности,	Дифференцированный зачет

	безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	
Все разделы	ПК-10 способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	Дифференцированный зачет

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Выдача задания и контроль его заполнения	Выдается задание. Проводится контроль усвоения полученной информации в виде опроса.	Зачтено: если студент по большей части пра-вильно и полно отвечает на поставленные вопросы. Не зачтено: выставляется, если студент не отвечает на поставленные вопросы.
Проверка заполнения дневника практики	Проводится контроль посещаемости студентом предприятия, контроль степени выполнения задания, контроль сбора материала для отчета.	Зачтено: если студент по большей части пра-вильно и полно отвечает на постав-ленные вопросы теоретического и практического характера но про-блемам, изложенным в собранных материалах и материал соответствует заданию. Не зачтено: если студент не отвечает на вопросы теоретического и практического ха-рактера но проблемам, изложенным в тексте отчета либо материал соответствует заданию.
Дифференцированный зачет	Студент сдает руководителю практики от университета оформленные дневник и отчет. Руководитель после проверки выставляет предварительную оценку и допускает студента к за-щите. К дифференцирован-ному зачету допускаются студенты, получившие	Отлично: за отчет, который полностью соот-ветствует зада¬нию, имеет логичное, последовательное изложение мате-риала с соответствующи¬ми вывода-ми и обоснованными положе¬ниями. При защите студент показывает глубокие знания, легко отвечает на

	зачеты на предыдущих этапах практики. Защита проводится в форме устного опроса.	по¬ставленные вопросы. Имеется положительная характеристика от руководителя базы практики. Хорошо: за отчет, который полностью соот-ветствует зада¬нию, в нем представ-лены достаточно по¬дробный анализ и критический разбор практической деятельности, последова¬тельно из-ложен материал с соответству-ющими выводами, однако с не вполне обоснованными положения-ми. При защи¬те студент показывает достаточные зна¬ния, без особых за-труднений отвечает на поставленные вопросы. Имеется положительная характеристика от руководителя базы практики. Удовлетворительно: - заслуживает работа студента, получившего при текущем контроле оценку "зачтено" и не ответившего на дополнительные вопросы Неудовлетворительно: - Заслуживает работа студента, не получившего при текущем контроле оценку "зачтено"

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

История производства. Структура КБ, иерархия. Техническое задание и его реализация. Выпускаемая продукция, технические характеристики. Назначение и классификация продукции, выпускаемая и разрабатываемая. Испытание вновь вводимой продукции. Изучить и описать технологию сборки на сборочном конвейере участка, на котором выполнял работу. Технологическую цепочку изготовления и установки детали на автомобиль. Сборочные чертежи и деталировка с спецификациями узлов и агрегатов изготовляемые на заводе.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Беляев, В. П. Аэродинамические испытания автомобилей Текст учеб. пособие по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" В. П. Беляев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобили ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2007. - 39, [2] с. ил. электрон. версия
2. Гудцов, В. Н. Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика : тенденции и перспективы развития Текст учеб. пособие для вузов по специальностям 190201 "Автомобиле- и тракторостроение", 190601 "Автомобили и автомобил. хоз-во" В. Н. Гудцов. - 2-е изд., стер. - М.: КноРус, 2013

б) дополнительная литература:

1. Антонов, С. Л. Автомобили "Урал" моделей 4320-01,5557: Устройство и техническое обслуживание С. Л. Антонов и др. - М.: Транспорт, 1994. - 244,[1] с. ил.
2. Родичев, В. А. Тракторы Учеб. для нач. проф. образования В. А. Родичев. - М.: ПрофОбрИздат: Академия, 2001. - 255,[1] 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

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименова ресурса электронн форме
1	Основная литература	Конструкция автомобилей. А.В. Губарев http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000436641	Электронн архив ЮУр
2	Основная литература	Конструкция авто-мобилей и тракто-ров. В.П. Беляев http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key= 000436640	Электронн архив ЮУр
3	Дополнительная литература	Компьютерное мо-делирование тех-нических систем. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000503747	Электронн архив ЮУр
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Программа произ-водственной и учебной практики: Методические ука-зания для студен-тов специальности «Наземные транспортно-технологические средства»/ Соста-вители: В.Е. Ан-дреев, Ю.Ф. Жукhttp://www.miass.susu.ac.ru/talking/html/topic1.asp?TOPIC_ID=9201ов	Электронн архив ЮУр
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	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	Электронн архив ЮУр

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:
Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:
Нет

11. 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		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 обес-печение: Adobe Reader v.9.30, Adobe Flash Player v.10.1.102.64, AutoCAD v.2009, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, MS Office 2007, Mathcad v.11, SCAD Office 11.1, КОМПАС-3D v.10, ВЕРТИКАЛЬ v3.0, RAR v.3.70, Антивирус Касперского 6.0.4.1424, Кодекс, Adem 8.2, MS Office 2013, Компас v14, Vertical 2013, Лоцман, Рапид 2D, Ма-лахит КМЗ, Полигон 2007, САПР Урал, Unreal media player, ОС Kubuntu 13.04, Skype, Gimp, LibreOffice 4.1, Simple Scan, Instant-Player, Chromium, 2XClient, ParomTV, Vlc, Lazarus 1.0.1, Krusader, VirtualBox, K3b, Unzip, Unrar, Cuneiform, ktp-contactlist, Mozilla Fire-fox, DJView4, Ocular, Arc, Wine, Dosbox, ПРО-Инженер
ООО Научно-производственное бюро "Техноцентр" г.Миасс	456300, г. Миасс, ул. Лихачева, 26а	Персональные компьютеры, программное обеспечение для проведения диагностики и ремонта автомобилей. Диагностическое оборудование, инструмент на рабочих местах
АО "Автомобильный завод "УРАЛ"		Главный сборочный конвейер, производственные станки и оборудование, оборудование и инструмент на рабочих местах