

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
Филиал г. Миасс  
Машиностроительный

\_\_\_\_\_ Д. В. Чебоксаров  
23.10.2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**практики**  
**к ОП ВО от 27.06.2018 №007-03-1959**

**Практика Производственная**  
**для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**  
**Уровень специалист Тип программы Специалитет**  
**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, утвержденным приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1022

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н., доц.  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
15.10.2018  
(подпись)

В. В. Краснокутский

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., заведующий  
кафедрой  
(ученая степень, ученое звание,  
должность)

\_\_\_\_\_  
15.10.2018  
(подпись)

В. В. Краснокутский

# **1. Общая характеристика**

## **Вид практики**

Производственная

## **Способ проведения**

Стационарная или выездная

## **Тип практики**

конструкторская

## **Форма проведения**

Дискретно по видам практик

## **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 ознакомится 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,

	<p>хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>- навыками выполнять эскизы и схемы конструкций НТТС и их частей</li> </ul>
<p>ПК-12 способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>	<p>Знать:- виды технической документации и пути её движения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 испытания новых образцов.</li> </ul> <p>Уметь:- выполнять сборочные и разборочные операции отдельных узлов и агрегатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с технической литературой, самостоятельно разбираться в технологических процессах формообразования и производства деталей и узлов;</li> <li>- выполнять принципиальные и кинематические схемы систем и агрегатов;</li> <li>- чертить сборочные чертежи и чертежи общего вида;</li> <li>- самостоятельно изучать конструкции НТТС, анализировать их и давать сравнительную оценку;</li> </ul> <p>Владеть:- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>- выполнять эскизы и схемы конструкций</li> </ul>

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

ДВ.1.04.01 Сервис автомобилей и тракторов	Б.1.33 Расчет и оптимизация показателей 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.
ДВ.1.04.01 Сервис автомобилей и тракторов	Знать виды, назначение и периодичность технических обслуживаний, содержание операций технического обслуживания, карты точек смазки автомобилей и тракторов.

#### 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, безопасности жизнедеятельности при прохождении практики	2
1	Получение пропусков, инструктаж по особенностям охраны труда, техники безопасности на предприятии.	4

2	Встреча с руководителем практики, знакомство с историей развития, структурой и управлением предприятием, а также деятельностью основных служб, цехов и отделов предприятия; организацией технического процесса производства наземных транспортно-технологических машин; основным технологическим подъемно-транспортным и складским оборудованием; технологическими процессами изготовления типовых деталей и узлов изучаемых машин.	6
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 оборудования, полученных при прохождении практики. Сдача пропусков.	6
3	Подготовка материалов для отчета по практике.	10
4	Проверка отчета руководителем	2

## 7. Формы отчетности по практике

По окончании 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	ПК-10 способностью разрабатывать	Выдача задания и

этап	технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	контроль его заполнения
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	Проверка заполнения дневника практики



	последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	
Камеральный этап	ПК-9 способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	Проверка отчета о 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, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	Дифференцированный зачет
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 правильно и полно отвечает на поставленные вопросы. Не зачтено: выставляется, если студент не отвечает на поставленные вопросы.
Проверка отчета о прохождении практики, защита отчета	Проводится контроль посещаемости студентом предприятия, контроль степени выполнения задания, контроль сбора материала для отчета.	Зачтено: если студент по большей части правильно и полно отвечает на поставленные вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в собранных материалах и материал соответствует заданию. Не зачтено: если студент не отвечает на вопросы теоретического и практического характера по 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	Отлично: за отчет, который полностью соответствует заданию, имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами

	<p>предварительную оценку и допускает студента к защите. К дифференцированному зачету допускаются студенты, получившие зачеты на предыдущих этапах практики. Защита проводится в форме устного опроса.</p>	<p>и обоснованными положениями. При защите студент показывает глубокие знания, легко отвечает на поставленные вопросы. Имеется положительная характеристика от руководителя базы практики.</p> <p>Хорошо: за отчет, который полностью соответствует заданию, в нем представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательно изложен материал с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями.</p> <p>При защите студент показывает достаточные знания, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Имеется положительная характеристика от руководителя базы практики.</p> <p>Удовлетворительно: - заслуживает работа студента, получившего при текущем контроле оценку "зачтено" и не ответившего на дополнительные вопросы</p> <p>Неудовлетворительно: - Заслуживает работа студента, не получившего при текущем контроле оценку "зачтено"</p>
--	--	---

### 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 детализировка с спецификациями узлов и агрегатов изготавливаемые на заводе.

### 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

## Печатная учебно-методическая документация

### а) основная литература:

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

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме
1	Основная литература	Конструкция автомобилей. А.В. Губарев <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000436641">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000436641</a>	Электронный архив ЮУрГУ
2	Основная литература	Конструкция авто-мобилей и тракто-ров. В.П. Беляев <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000436640">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000436640</a>	Электронный архив ЮУрГУ
3	Дополнительная литература	Компьютерное мо-делирование тех-нических систем. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000503747">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000503747</a>	Электронный архив ЮУрГУ
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Программа произ-водственной и учебной практики: Методические указания для студен-тов специальности «Наземные транспортно-технологические средства»/ Составители: В.Е. Ан-дреев, Ю.Ф. Жук <a href="http://www.miass.susu.ac.ru/talking/html/topic1.asp?TOPIC_ID=9201ov">http://www.miass.susu.ac.ru/talking/html/topic1.asp?TOPIC_ID=9201ov</a>	Электронный архив ЮУрГУ
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.; <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000457859">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000457859</a>	Электронный архив ЮУрГУ

## 10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

**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 обеспечение: 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