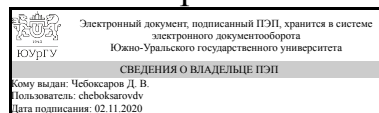


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный



Д. В. Чебоксаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

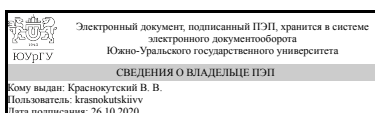
практики

к ОП ВО от _____ № _____

Практика Производственная практика, конструкторская практика
для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Уровень специалист **Тип программы** Специалитет
специализация Автомобили и тракторы
форма обучения очная
кафедра-разработчик Автомобилестроение

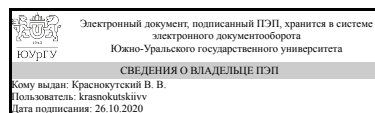
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1022

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



В. В. Краснокутский

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



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 наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Ознакомиться с работой конструктора научиться выполнять основные виды 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)
<p>ПК-11 способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>	<p>Знать:- виды технической документации и пути её движения; - особенности охраны труда и окружающей среды, безопасности жизнедеятельности в производственных подразделениях предприятия;</p>
	<p>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;</p>
	<p>Владеть:- основными методами, способами и средствами получения,</p>

	<p>хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - навыками выполнять эскизы и схемы конструкций НТТС и их частей
<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"> - 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. <p>Уметь:- выполнять сборочные и разборочные операции отдельных узлов и агрегатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <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"> - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - выполнять эскизы и схемы конструкций

	ИТТС 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
Б.1.17 Теория автомобилей и тракторов Б.1.20 Электрооборудование наземных	ДВ.1.08.01 Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов

машин	
-------	--

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

Дисциплина	Требования
Б.1.17 Теория автомобилей и тракторов	Знать теоретические основы движения автомобиля. Теория движения по опорной поверхности ведомого и ведущего колеса, устойчивость автомобиля и трактора продольную и поперечную. Уметь производить тяговодинамический расчет автомобиля.
Б.1.20 Электрооборудование наземных машин	Знать работу и обслуживание источников питания, систему зажигания, систему пуска ДВС, систему освещения, сигнализации и контрольно-измерительные приборы.

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	Основной этап	198	Проверка дневника практики
2	Отчетный этап	18	Проверка отчета по практике

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Данный этап предполагает выполнение следующих мероприятий: получить инструктаж ответственного за практику о задачах, порядке и местах прохождения практики, порядке получения пропусков, объеме, содержании и времени представления отчетов по практике, безопасности жизнедеятельности при прохождении практики; получение пропусков, инструктаж по особенностям охраны труда, техники безопасности на предприятии; встреча с руководителем практики от предприятия, знакомство с историей развития, структурой и управлением предприятием, а также деятельностью основных	198

	служб, цехов и отделов предприятия; организацией технического процесса; работа на закрепленных местах; экскурсии, беседы с руководством отделов.	
2	Заключительный этап является последним этапом практики, на котором студент обобщает собранный материал в соответствии с программой практики; получение и заполнение «Обходного листа», возврат литературы, инструмента и оборудования, полученных при прохождении практики. Сдача пропусков. Осуществляет подготовку и сдачу отчета по практике на кафедру и в установленный срок защищает его.	18

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 – дифференцированный зачет.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
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	Дифференцированный зачет

	надежности, технологичности, 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
Основной этап	ПК-9 способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	Проверка дневника практики
Отчетный 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 по практике
Все разделы	ПК-9 способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета)
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	Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета)
Все разделы	ПК-11 способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета)
Все разделы	ПК-12 способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета)
Все разделы	ПК-18 способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий	Мероприятие промежуточной

	аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	аттестации (защита отчета)
Все разделы	ПК-18 способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Бонусное задание

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Проверка дневника практики	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 - 3. Весовой коэффициент мероприятия 0,4. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания: 3 балла - дневник предоставлен в установленный срок и полностью соответствует индивидуальному заданию, выданному руководителем от кафедры; 2 балла- дневник предоставлен с нарушением установленного срока и полностью соответствует индивидуальному заданию, выданному руководителем от кафедры; 1 балл - дневник предоставлен в установленный срок и необходимо внесение изменений с учетом индивидуального задания (частично соответствует индивидуальному заданию). 0	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 % Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.

	баллов - дневник не предоставлен или предоставленный дневник не соответствует индивидуальному заданию.	
Проверка отчета по практике	<p>Проводится проверка содержания и оформления отчета по практике. Содержание отчета оценивается на соответствие индивидуальному заданию (максимальное количество 6 баллов) 6 баллов: отчет полностью соответствует индивидуальному заданию; 3 балла: отчет частично соответствует индивидуальному заданию; 0 баллов: отчет, имеющий отклонения (соответствие индивидуальному заданию менее 70%) до защиты не допускается. Оформление отчета оценивается с учетом соответствия требованиям университета. (максимальное количество 2 балла). 2 балла: отчет 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. Весовой коэффициент мероприятия 0,6. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 % Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>
Мероприятие промежуточной аттестации (защита отчета)	Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме защиты отчета по практике перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. При	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 % Не зачтено: рейтинг</p>

	<p>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. 20 баллов – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 15 баллов – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует технической терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 5 баллов – 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 – 20 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p>	<p>обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>
Бонусное задание	<p>Студент представляет оригиналы документов с предприятия характеристику, благодарственное письмо, участия в соревнованиях,</p>	<p>Зачтено: + 10% за представленные документы Не зачтено: -</p>

	конференциях и иные документы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	
Дифференцированный зачет	На дифференцированном зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по практике на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %

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 детализация 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 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000436641	Электронный 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	Электронный архив ЮУр
3	Дополнительная литература	Компьютерное мо-делирование тех-нических систем. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000503747	Электронный архив ЮУр
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 http://www.miass.susu.ac.ru/talking/html/topic1.asp?TOPIC_ID=92010	Электронный 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	Электронный 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

<p>Кафедра Автомобилестроение филиала ЮУрГУ в г.Миасс</p>	<p>456304, Миасс, Калинина, 37</p>	<p>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</p>
<p>ООО Научно-производственное бюро "Техноцентр" г.Миасс</p>	<p>456300, г. Миасс, ул. Лихачева, 26а</p>	<p>Персональные компьютеры, программное обеспечение для проведения диагностики и ремонта автомобилей. Диагностическое оборудование, инструмент на рабочих местах</p>
<p>АО "Автомобильный завод "УРАЛ"</p>		<p>Главный сборочный конвейер, производственные станки и оборудование, оборудование и инструмент на рабочих местах</p>