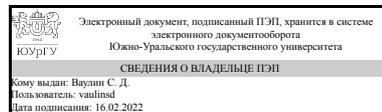


УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Политехнический институт



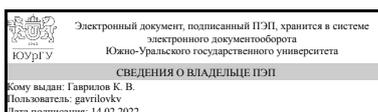
С. Д. Ваулин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**практики**  
**к ОП ВО от 26.06.2019 №084-2511**

**Практика** Учебная практика  
для специальности 23.05.02 Транспортные средства специального назначения  
**Уровень** специалист **Тип программы** Специалитет  
**специализация** Военные гусеничные и колесные машины  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Колесные и гусеничные машины

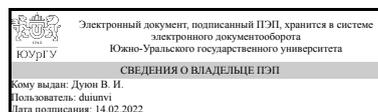
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.02 Транспортные средства специального назначения, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1023

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



К. В. Гаврилов

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



В. И. Дююн

# **1. Общая характеристика**

## **Вид практики**

Учебная

## **Способ проведения**

Стационарная или выездная

## **Тип практики**

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

## **Форма проведения**

Дискретно по видам практик

## **Цель практики**

«Учебная» – углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных в вузе при изучении предшествующих дисциплин, общего устройства транспортных средств специального назначения приобретение практического опыта при выполнении эскизов и схем конструкций транспортных средств специального назначения, их узлов и агрегатов с использованием компьютеров и необходимых прикладных программ.

## **Задачи практики**

- приобретение студентом общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, согласно требованиям ФГОС ВО по специальности 23.05.02 «Транспортные средства специального назначения»;
- приобретение студентом практических навыков по проектированию эскизов и схем отдельных деталей, узлов и агрегатов транспортных средств специального назначения;
- приобретение студентом практических навыков по работе с технической литературой;
- приобретение студентом практических навыков выполнения сборочных и разборочных операций отдельных элементов наземных транспортно-технологических машин и комплексов.
- изучение особенности охраны труда и окружающей среды, безопасности жизнедеятельности в производственных подразделениях предприятия.

## **Краткое содержание практики**

Учебная практика проводится в форме практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Учебная практика осуществляется непрерывным циклом.

В период прохождения практики могут быть организованы экскурсии в цеха

предприятия или на другие предприятия. Экскурсии организуются руководителем практики от кафедры в механические, термические, сборочные цеха, исследовательские лаборатории. Руководитель практики знакомит студентов с назначением цехов, выпускаемой продукцией, технологией производства

Учебная практика, предусмотренная ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», может осуществляться на базе высшего учебного заведения, в котором обучаются студенты, – в компьютерных классах и информационно-вычислительных лабораториях вуза, а также на предприятиях на основе договоров между высшим учебным заведением и предприятиями, учреждениями и организациями, и финансируется за счет средств соответствующего бюджета.

Учебная практика может проводиться на машиностроительных предприятиях, таких как ОАО «ЧТЗ-Уралтрак», ОАО «Челябинский механический завод», ОАО «Ивеко-Уралаз», ОАО «КАМАЗ», ОАО «АвтоВАЗ» и др.

Для консультаций и экскурсий выделяется 1-3 рабочих дня, оформление отчета и подготовка к зачету отводятся на самостоятельную работу.

Продолжительность практики 4 недели.

Время проведения практики: 1 курс обучения, 2 семестр.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
<p>ОПК-3 способностью к работе в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки</p>	<p>Знать: основные методы работы в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами</p>
	<p>Уметь: работать в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, обладать способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки</p>
	<p>Владеть:</p>
<p>ОК-7 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>	<p>Знать: о возможностях саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала</p>
	<p>Уметь: использовать методы развития творческого потенциала</p>
	<p>Владеть: основными методами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала</p>
<p>ПСК-1.1 способностью к профессиональной деятельности на всех стадиях разработки военных гусеничных</p>	<p>Знать: основы профессиональной деятельности на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин с</p>

и колесных машин с использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний	использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний
	Уметь: вести профессиональную деятельность на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин с использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний
	Владеть: культурой профессиональной деятельности на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин с использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний
ОПК-8 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией	Знать: методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией
	Уметь: хранить, перерабатывать информацию
	Владеть: навыков работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-5 способностью демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, стремлением к ответственному отношению к своей трудовой деятельности	Знать: о значимости своей будущей специальности, о необходимости ответственного отношения к своей трудовой деятельности
	Уметь: демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, стремиться к ответственному отношению к своей трудовой деятельности
	Владеть: способностью демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, стремиться к ответственному отношению к своей трудовой деятельности
ПК-7 способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов транспортных средств специального назначения	Знать: основные методы разработки и использования информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов транспортных средств специального назначения
	Уметь: разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую

	документацию для производства новых или модернизируемых образцов транспортных средств специального назначения
<p>ОПК-7 способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p>	<p>Владеть: основными методами разработки и использования информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов транспортных средств специального назначения</p>
<p>ПК-1 способностью анализировать состояние и перспективы развития транспортных средств специального назначения</p>	<p>Знать: сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p> <p>Уметь: понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p> <p>Владеть: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p>
<p>ОПК-2 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания</p>	<p>Знать: методы анализа состояния и перспективы развития транспортных средств специального назначения</p> <p>Уметь: анализировать состояние и перспективы развития транспортных средств специального назначения</p> <p>Владеть: основными методами анализа состояния и перспективы развития транспортных средств специального назначения</p> <p>Знать: ОПК-2 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической</p>

и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
	Уметь: самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
	Владеть: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.10.02 Инженерная графика Б.1.16 Конструкция транспортных средств специального назначения Б.1.08 Информатика и программирование	Производственная практика, конструкторская практика (4 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Б.1.08 Информатика и программирование	уметь использовать компьютер для получения и обработки информации, выполнять простые расчеты
Б.1.16 Конструкция транспортных средств специального назначения	- знать классификацию, области применения наземных транспортно-технологических комплексов; — работать с технической литературой; — владеть навыками выполнения разборочных и сборочных операций отдельных элементов наземных транспортно-технологических комплексов
Б.1.10.02 Инженерная графика	уметь выполнять эскизы и схемы отдельных деталей, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических машин;

#### 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	дневник прохождения практики
2	Основной этап	198	дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
3	Заключительный этап	6	Индивидуальное задание
4	Защита отчета по практике	6	Проверка отчета по практике

#### 6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Инструктаж заведующего кафедрой или 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.	6
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. 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 использовании научно-технической и нормативной литературы при решении технических задач. Консультации, экскурсии.	198
3	Возврат литературы, инструмента и оборудования, полученных при прохождении практики. Сдача пропусков. Подготовка	6

	материалов для отчета по практике.	
4	Защита отчета по практике	6

## 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 30.08.2019 №1.

## 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	ПСК-1.1 способностью к профессиональной деятельности на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин с использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний	Дифференцированный зачет
Основной этап	ПСК-1.1 способностью к профессиональной деятельности на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин с использованием передовых методов расчета и проектирования, исследований и испытаний	Дневник прохождения практики
Защита отчета по практике	ОПК-8 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией	Дифференцированный зачет
Основной этап	ОПК-2 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в	Дифференцированный зачет

	том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	
Подготовительный этап	ПК-7 способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов транспортных средств специального назначения	Дифференцированный зачет
Заключительный этап	ОК-7 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Дифференцированный зачет
Все разделы	ОПК-5 способностью демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, стремлением к ответственному отношению к своей трудовой деятельности	Дифференцированный зачет
Основной этап	ОПК-3 способностью к работе в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки	Дифференцированный зачет
Подготовительный этап	ОПК-5 способностью демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, стремлением к ответственному отношению к своей трудовой деятельности	Характеристика работы практиканта организацией
Заключительный этап	ПК-1 способностью анализировать состояние и перспективы развития транспортных средств специального назначения	Дифференцированный зачет
Основной этап	ОПК-7 способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Дифференцированный зачет
Основной этап	ОПК-3 способностью к работе в	Индивидуальное

	многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки	задание
--	--	---------

## 8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Дневник прохождения практики	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) Дневник проверяется руководителем практики от кафедры. 5 баллов - Дневник полностью оформлен, заполнены все разделы, есть подписи руководителя практики. Замечаний по оформлению дневника нет. 4 балла- Дневник полностью оформлен, заполнены все разделы, не во всех разделах есть подписи руководителя практики, Есть незначительные замечания по оформлению дневника. 3 балла - Дневник представлен, но заполнен не полностью (Заполнено не менее 75% разделов). Не все разделы подписаны руководителем практики, Есть серьезные замечания по оформлению дневника. 0 баллов - Дневник не представлен или не заполнен (заполнено менее 25 % разделов) Дневник не подписан руководителем.	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 0...59 %
Индивидуальное задание	При оценивании результатов учебной деятельности	Отлично: Величина рейтинга обучающегося

	<p>обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Индивидуальное задание проверяется руководителем практики от кафедры. 5 баллов - выполнены все разделы индивидуального задания, материал изложен технически грамотно, оформление задания соответствует стандартам организации, Студент уверенно отвечает на вопросы по материалам индивидуального задания, обосновывает выводы, изложенные в задании. 4 балла - выполнены все разделы индивидуального задания, материал изложен технически грамотно, оформление задания соответствует стандартам организации или есть незначительные неточности в оформлении, Студент отвечает на вопросы по материалам индивидуального задания, но допускает неточности в формулировках определений, не всегда может обосновать выводы, изложенные в задании. 3 балла - выполнены основные разделы индивидуального задания, материал изложен грамотно, но в технических терминах допускаются неточности оформление задания в основном соответствует стандартам организации, есть неточности в оформлении, Студент отвечает не на все вопросы по материалам индивидуального задания, допускает неточности в формулировках определений, не может обосновать выводы, изложенные в задании. 0 баллов -</p>	<p>по мероприятию 85...100 %  Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 75...84 %  Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 60...74 %  Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 0...59 %</p>
--	---	--

	<p>Индивидуальное задание не представлено или не оформлены основные разделы, материал изложен с грубыми ошибками, не соответствует теме индивидуального задания, в оформлении допущены грубые нарушения стандартов организации. Студент не дает ответа на вопросы по материалам задания, не ориентируется в содержании представленной работы.</p>	
<p>Дифференцированный зачет</p>	<p>Дифференцированный зачет включает процедуру защиты отчета по практике. 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) Защита отчета по практике проводится руководителем практики от кафедры. 5 баллов - отчет по практике выполнен самостоятельно, тема соответствует заданию, раскрыта развернуто и полно, оформление отчета выполнено согласно стандарта, даны исчерпывающие ответы на вопросы по тематике отчета; все контрольные мероприятия выполнены с рейтингом не ниже 60% 4 балла - отчет по практике выполнен самостоятельно, тема соответствует заданию, раскрыта полно, оформление выполнено согласно стандарта, в ответах на вопросы по тематике отчета и практики имеются неточности; все контрольные мероприятия выполнены с рейтингом не ниже 60% 3 балла - Отчет по практике выполнен самостоятельно, содержание соответствует</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося по практике 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по практике 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по практике 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по практике 0...59 %</p>

	<p>заданию, в оформлении имеются некоторые отклонения от стандарта, студент затрудняется при ответах на вопросы по тематике отчета и по прохождению практики; все контрольные мероприятия выполнены с рейтингом не ниже 60% 0 баллов - отчет не представлен или выполнен не самостоятельно, содержание отчета не соответствует заданию на практику, либо материал представлен в явно усеченном виде, оформление выполнено с отклонениями от стандарта, студент не дает верные ответы на вопросы по тематике отчета и практики; не все контрольные мероприятия выполнены с рейтингом не ниже 60%</p>	
<p>Характеристика работы практиканта организацией</p>	<p>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) 5 баллов - Характеристика работы практиканта положительная, замечаний нет, оценка за работу практиканта организацией "отлично" 4 балла - Характеристика работы практиканта положительная, замечаний нет, оценка за работу практиканта организацией "хорошо" 3 балла - Характеристика работы практиканта положительная, замечаний нет или есть незначительные замечания, оценка за работу практиканта организацией "удовлетворительно" 0 баллов - Характеристика не представлена или содержит серьезные замечания по прохождению практики, оценка за</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 85...100 %  Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 75...84 %  Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 60...74 %  Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по мероприятию 0...59 %</p>

### 8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

5. Бронеавтомобили «Тигр», «Рысь»
2. Бронетранспортеры БТР-90, БТР-82, БТР-80, БТР-70, БТР-60
3. Боевые разведывательные машины БРМ-1К, БРДМ-2, КАМАЗ-43269 «Дозор»
6. Гусеничные многозвенные тягачи «Витязь»
4. Автомобили КАМАЗ-6350, УРАЛ-5323, КАМАЗ-4350, УРАЛ-43206
1. Боевые машины пехоты БМП-1, БМП-2, БМП-3

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

#### Печатная учебно-методическая документация

##### а) основная литература:

1. Автомобиль. Основы конструкции Учеб. для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" Н. Н. Вишняков, В. К. Вахламов, А. Н. Нарбут и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1986. - 302, [1] с. ил.
2. Объемные гидромеханические передачи; Расчет и конструирование Под ред. Е. С. Кисточкина. - Л.: Машиностроение, 1987. - 256 с. ил.
3. Дунаев, П. Ф. Конструирование узлов и деталей машин [Текст] учеб. пособие для техн. специальностей вузов П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. - 8-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2004. - 495, [1] с.

##### б) дополнительная литература:

1. Информатика Текст учеб. пособие для высш. техн. учеб. заведений под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. и др.: Питер, 2015. - 637 с. ил.
2. Стандарт организации. Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования к содержанию и оформлению : СТО ЮУрГУ 04-2008 : взамен СТП ЮУрГУ 04-2001 : введ. в действие с 01.09.08 Текст Н. В. Сырейщикова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 55, [1] с. ил.
3. Зайчиков, Ю. Н. Силовая установка танка Т-72Б Текст учеб. пособие Ю. Н. Зайчиков, А. В. Келлер ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 153, [1] с. ил.
4. Зайчиков, Ю. Н. Трансмиссия и ходовая часть танка Т-72 Текст учеб. пособие для фак. военного обучения Ю. Н. Зайчиков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 122, [1] с. ил. электрон. версия

##### из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Беляев, В. П. Конструкция автомобилей и тракторов Учеб. пособие для самостоят. работы студентов специальности 190201 "Автомобиле- и

тракторостроение" В. П. Беляев В. П., Р. В. Быков; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобили; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 77,[1] с. электрон. версия

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Беляев, В. П. Конструкция автомобилей и тракторов Учеб. пособие для самостоят. работы студентов специальности 190201 "Автомобиле- и тракторостроение" В. П. Беляев В. П., Р. В. Быков; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобили; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 77,[1] с. электрон. версия <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000504379">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000504379</a>
2	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Губарев, А. В. Конструкция автомобиля Текст Ч. 3 конспект лекций для специальности 23.05.01 "Наземные трансп.-технол. средства" А. В. Губарев, В. Г. Камалудинов, С. С. Никифоров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Колесные, гусеничные машины и автомобили ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 230, [1] с. ил. электрон. версия <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000540021">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000540021</a>

### 10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. ASCON-Компас 3D(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных rolpred (обзор СМИ)(бессрочно)

### 11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
АО "НПО"Электромашина"	454119, г. Челябинск, ул. Машиностроителей, 2	Оборудование в соответствии с рабочим местом
ООО "Станкомаш"	454010, г. Челябинск, ул. Енисейская, д.8	Оборудование в соответствии с рабочим местом
Факультет военного обучения ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 76	Компьютеры, стенды, натурные макеты, образцы техники, тренажеры, разрезные узлы, агрегаты
Кафедра Колесные и	454080, Челябинск,	Компьютеры, стенды, натурные

гусеничные машины ЮУрГУ	Ленина, 85, коп.3а	макеты, образцы техники, тренажеры, разрезные узлы, агрегаты
----------------------------	--------------------	--