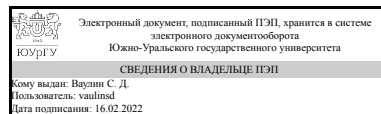


УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Политехнический институт



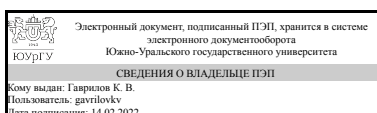
С. Д. Ваулин

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

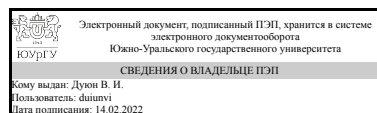
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.02 Транспортные средства специального назначения, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1023

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)
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	Знать: основные методы работы в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами
	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
	Владеть:
ОК-7 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: о возможностях саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала
	Уметь: использовать методы развития творческого потенциала
	Владеть: основными методами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала
ПСК-1.1 способностью к профессиональной деятельности на всех стадиях разработки военных гусеничных	Знать: основы профессиональной деятельности на всех стадиях разработки военных гусеничных и колесных машин с

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

	<p>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>	задание
--	---	---------

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
<p>Дневник прохождения практики</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) 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.</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>
<p>Индивидуальное задание</p>	<p>При оценивании результатов учебной деятельности</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося</p>

	<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 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000504379
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 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000540021

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
----------------------------	--------------------	--