

# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
Филиал г. Миасс  
Электротехнический

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Телегин А. И.	
Пользователь: teleginai	
Дата подписания: 25.01.2020	

А. И. Телегин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики к ОП ВО от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

**Практика Учебная практика  
для направления 27.03.04 Управление в технических системах  
Уровень бакалавр Тип программы Бакалавриат  
профиль подготовки  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Автоматика**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению  
подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, утверждённым приказом  
Минобрнауки от 20.10.2015 № 1171

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

С. С. Голощапов

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Голощапов С. С.	
Пользователь: goloschapovs	
Дата подписания: 23.01.2020	

Разработчик программы,  
старший преподаватель

Н. П. Малышкина

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Малышкина Н. П.	
Пользователь: malyshkinaapr	
Дата подписания: 23.01.2020	

Миасс

## **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**

Закрепление и углубление теоретической подготовки, освоение и отработка отдельных компонентов формируемых компетенций, получение практических навыков электромонтажных работ, первичных навыков исследовательской работы и составления отчетной документации

### **Задачи практики**

Закрепление теоретических знаний, установление их связи с практической деятельностью;

знакомство с основами будущей профессиональной деятельности: с конструкцией элементов, блоков, узлов, агрегатов систем электропривода, электротехнической аппаратуры, с эксплуатацией автоматизированных установок; получение основных сведений о специфике избранной профессии;

знакомство с организацией работ по ревизии и ремонту электрооборудования; получение навыков выполнения основных видов электрослесарных работ (типовые слесарные операции, применяемый инструмент и приспособления, рабочее место электромонтера);

формирование умений самостоятельно ставить и решать задачи профессионального совершенствования;

приобретение коммуникативных навыков в работе.

### **Краткое содержание практики**

Учебная практика является частью основной образовательной программы высшего образования студентов-бакалавров по направлению подготовки 27.03.04 "Управление в технических системах". Способствует улучшению качества профессиональной подготовки, закреплению полученных теоретических знаний, приобретению начального опыта практической работы на предприятиях и в организациях. За время учебной практики обучающийся приобретает первичные профессиональные умения

и навыки в монтажно-наладочная деятельности (участие в монтаже, наладке, настройке, опытной проверке и сдаче опытных образцов), в производственной деятельности (работа с электронными базами данных и информацией в глобальных компьютерных сетях, ознакомительные экскурсии на предприятия и организации по профилю обучения).

При выполнении индивидуального задания студенты осваивают комплекс профессиональных умений, связанных с использованием нормативно-правовой документации, справочной литературы, статистической отчетности, имеющегося программного обеспечения, стандартных приложений (Word, Excel) для решения поставленных задач.

Прохождение учебной практики осуществляется на основе договоров о сотрудничестве и краткосрочных договоров на практику с предприятиями и организациями. Структура учебной практики включает 4 этапа: подготовительный, основной, камеральный и заключительный.

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

<b>Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)</b>	<b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНЫ)</b>
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: основные правила и методы составления отчетов и докладов Уметь: создавать и редактировать тексты профессионального назначения, анализировать логику рассуждений и высказываний Владеть:
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: Уметь: найти свое место в работе малого коллектива, реально оценивать свои сильные стороны и недостатки при отстаивании личной точки зрения Владеть: профессиональными навыками поведения в трудовом коллективе, способностью коммуникабельности и толерантного отношения к коллегам, навыками критического восприятия информации
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: Уметь: самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля; критически оценить свои достоинства и недостатки Владеть: навыками самостоятельного применения методов и средств познания, обучения и самоконтроля
ОПК-4 готовностью применять современные средства выполнения и	Знать: основные пакеты прикладных программ для редактирования

редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	изображений деловой графики; форматы и способы компрессии и декомпрессии изображений
	Уметь: выполнять эскизы и чертежи простых деталей и сборочных единиц в соответствии с ЕСКД, схемы электрические принципиальные Владеть: навыками конвертирования изображений, способами подготовки выходной информации из графических редакторов различных типов для вывода ее на печать
ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: сущность и значение информации для развития современного общества и управления техническими системами Уметь: применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
ОПК-8 способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	Знать: Уметь: работать с инструкциями, схемами, чертежами Владеть: навыками выполнения требований нормативной документации при практической работе
ПК-14 способностью участвовать в монтаже, наладке, настройке, проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления	Знать: правила поведения и технику безопасности при выполнении работ по монтажу, наладке, настройке, проверке опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления Уметь: Владеть: навыками монтажа, наладки, настройки, опытной проверки и сдачи опытных образцов
ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	Знать: основные принципы подготовки аналитических отчетов, базовые этапы проведения информационного поиска. Уметь: формировать структуру аналитического отчета Владеть:

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин,

Перечень последующих дисциплин,

<b>видов работ</b>	<b>видов работ</b>
Б.1.08 Информатика и программирование Б.1.10.01 Начертательная геометрия Б.1.10.02 Инженерная графика Б.1.02 Иностранный язык Б.1.05.01 Алгебра и геометрия Б.1.12 Введение в направление Б.1.06 Физика В.1.04 Русский язык и культура речи Б.1.10.03 Компьютерная графика Б.1.09 Химия	ДВ.1.02.01 Основы микроэлектроники В.1.08 Научно-исследовательская работа Б.1.15 Информационные технологии

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

<b>Дисциплина</b>	<b>Требования</b>
Б.1.06 Физика	знать и уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин
Б.1.09 Химия	знать и уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин
Б.1.10.01 Начертательная геометрия	знать элементы начертательной геометрии, уметь выполнять эскизы и чертежи простых деталей и сборочных единиц в соответствии с ЕСКД
Б.1.10.02 Инженерная графика	знать элементы инженерной графики, владеть навыками выполнения требований нормативной документации при практической работе
Б.1.10.03 Компьютерная графика	знать основные пакеты прикладных программ для изображений деловой графики т геометрического моделирования, уметь выполнять схемы электрические принципиальные, владеть способами подготовки выходной информации из графических редакторов различных типов для вывода ее на печать
Б.1.12 Введение в направление	знать основные положения, нормативные документы и стандарты, в своей профессиональной деятельности; уметь работать с инструкциями, схемами, чертежами;
Б.1.08 Информатика и программирование	знать и уметь использовать основные требования информационной безопасности, уметь использовать современные информационные технологии, владеть навыками работы с компьютером и программными продуктами
В.1.04 Русский язык и культура речи	знать правила русского языка, уметь создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владеть деловой письменной и устной речью
Б.1.02 Иностранный язык	владеть письменной и устной речью на иностранном языке на уровне социального

#### **4. Время проведения практики**

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 40 по 43

#### **5. Структура практики**

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

<b>№ раздела (этапа)</b>	<b>Наименование разделов (этапов) практики</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Форма текущего контроля</b>
1	Подготовительный этап	2	Предварительное собеседование
2	Основной этап	192	Текущее собеседование
3	Камеральный этап	22	Проверка отчета

#### **6. Содержание практики**

<b>№ раздела (этапа)</b>	<b>Наименование или краткое содержание вида работ на практике</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Организационное собрание: инструктаж заведующего кафедрой или ответственного за практику о задачах, порядке и местах прохождения практики, объеме, содержании и времени представления отчетов по практике, образовательная и нормативная база.	2
2.1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности, по противопожарным и санитарным нормам в производственных мастерских. Постановка задачи: получение индивидуального задания на рабочем месте, составление план-графика выполнения задания.	4
2.2	Изучение видов технической документации (конструкторской, технологической, нормативной), этапов технологического процесса электромонтажа, демонтажа и ремонта печатных плат	26
2.3	Выполнение на рабочем месте в соответствии с утвержденным план-графиком практического задания по монтажу (демонтажу), пайке (распайке), вязке жгутов, шин, изоляции и лужении проводных соединений.	90
2.4	Получение пропусков на предприятие для экскурсий, инструктаж по особенностям охраны труда, техники безопасности на предприятии. Встреча с руководителями подразделений предприятия, знакомство с историей развития, структурой и управлением предприятием, а также деятельностью основных подразделений.	72
3	Подготовка материалов для отчета по практике, написание отчета. Сдача материалов практики для проверки на кафедру. Подготовка к защите отчета.	22

## **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 05.04.2017 №53/р.

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

Форма итогового контроля – оценка.

### **8.1. Паспорт фонда оценочных средств**

<b>Наименование разделов практики</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Вид контроля</b>
Камеральный этап	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Проверка отчета
Камеральный этап	ОПК-4 готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	Проверка отчета
Камеральный этап	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Проверка отчета
Основной этап	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Текущее собеседование
Основной этап	ОПК-4 готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	Текущее собеседование
Основной этап	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Текущее собеседование
Основной этап	ОПК-6 способностью осуществлять	Текущее

	поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	собеседование
Основной этап	ОПК-8 способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	Текущее собеседование
Основной этап	ПК-14 способностью участвовать в монтаже, наладке, настройке, проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления	Текущее собеседование
Основной этап	ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Текущее собеседование
Камеральный этап	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Проверка отчета
Камеральный этап	ОПК-8 способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	Проверка отчета
Камеральный этап	ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	Проверка отчета
Камеральный этап	ПК-14 способностью участвовать в монтаже, наладке, настройке, проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления	Проверка отчета
Все разделы	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Дифференцированный зачет
Все разделы	ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Дифференцированный зачет

Все разделы	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Дифференцированный зачет
Все разделы	ОПК-4 готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	Дифференцированный зачет
Все разделы	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Дифференцированный зачет
Все разделы	ОПК-8 способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-14 способностью участвовать в монтаже, наладке, настройке, проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления	Дифференцированный зачет
Подготовительный этап	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Предварительное собеседование

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

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Предварительное собеседование	Предварительное собеседование заключается в проверке наличия необходимых документов и индивидуального задания. Обучающийся представляет копии документов, подтверждающие наличие индивидуального задания на практику, выданного руководителем практики от кафедры и согласованного с руководителем практики от организации, в которой будет проходить практика. При оценивании	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 % Не засчитано: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %

	<p>результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Наличие всех необходимых документов и индивидуального задания соответствует 2 баллам. Наличие только необходимых документов либо индивидуального задания соответствует 1 баллу. Отсутствие необходимых документов и индивидуального задания соответствует 0 баллов. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	
Текущее собеседование	<p>Текущее собеседование выражается в проверке заполнения дневника практики; проверке получения навыков работы по монтажно-наладочной деятельности, использованию научно-практической и нормативной документации при решении поставленных задач. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильность заполнения соответствует 2 баллам. Частичная правильность соответствует 1 баллу. Неправильное заполнение соответствует 0 баллов. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 % Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Проверка отчета	<p>Проверка отчета о прохождении практики заключается в оценивании степени систематизации и полноты информации при выполнении отчета по практике, степени самостоятельности студента. Отчет, объемом 10-15 страниц в отпечатанном виде, должен содержать разделы, соответствующие всем этапам практики и индивидуальному заданию, описание деятельности обучающегося в ходе прохождения практики и примеры документов, с</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %</p>

	<p>которыми обучающийся непосредственно работал. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания отчета о прохождении практики: 3 балла – отчет имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами. 2 балла – отчет имеет грамотно изложенный теоретический материал, но в нем анализ проделанной работы представлен не достаточно подробно. 1 балл – отчет имеет теоретическую материал, базируется на анализе проделанной работы, но анализ поверхностный, в нем просматривается непоследовательность изложения материала. 0 баллов – отчет не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	<p>Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %</p>
Дифференцированный зачет	<p>На защите отчета по практике (дифференцированном зачете) происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по практике на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия предварительного и текущего собеседования, проверки отчета по практике. Защита отчета по практике выполняется в комиссии, состоящей не менее, чем из двух преподавателей. На защите студент коротко (3-5 мин.) докладывает об основных выводах, принятых в процессе прохождения практики. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %</p> <p>Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %</p> <p>Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %</p> <p>Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %</p>

учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). На защиту практики обучающийся предоставляет:

1. Дневник практики, в т.ч. содержащий индивидуальное задание обучающегося.
2. Отзыв руководителя практики от организации, в которой обучающийся проходил практику.
3. Отчет о прохождении практики.

Показатели оценивания:

– Соответствие заданию практики: 3 балла – полное соответствие заданию, высокая оценка руководителя в отзыве о деятельности обучающегося в ходе прохождения практики. 2 балла – полное соответствие заданию, положительная оценка руководителя в отзыве о деятельности обучающегося в ходе прохождения практики при указании несущественных замечаний.

1 балл – не полное соответствие заданию, удовлетворительная оценка руководителя в отзыве о деятельности обучающегося в ходе прохождения практики с указанием существенных недостатков.

0 баллов – не соответствие заданию, не удовлетворительная оценка руководителя в отзыве о деятельности обучающегося в ходе прохождения практики.

– Качество отчета о прохождении практики с положительной оценкой.

Критерии оценки защиты отчета по практике:

3 балла – при защите студент показывает глубокое знание проделанной практической работы и деятельности предприятия, в котором пройдена практика.

2 балла – при защите студент показывает знание проделанной практической работы и деятельности предприятия, в котором пройдена практика, с несущественными недоработками.

1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание проделанной практической

	работы и деятельности предприятия, в котором пройдена практика. 0 баллов – при защите студент не знает основ проделанной практической работы и деятельности предприятия, в котором пройдена практика, затрудняется отвечать на поставленные вопросы. Максимальное количество баллов – 9.
--	---

### 8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

Для этапа 2.2 практики (монтажно-наладочного):

проведение навесного и поверхностного монтажа и демонтажа электронных компонентов на плату;

проведение монтажа и демонтажа открытых и закрытых шинопроводов;

проведение монтажа и демонтажа электрических разъемов, проводов и кабелей; опрессовка и оконцовка проводов и кабелей;

методы контроля качества паяных изделий и монтажа.

Для этапа 2.3 практики (экскурсионного);

знакомство с историей и структурой предприятия, производственными взаимоотношениями между подразделениями, изучение проблемной области конкретного производственного процесса;

встречи с представителями производства и ведущими специалистами по основным направлениям производственной деятельности предприятия;

знакомство с использованием программных и аппаратных средств электроснабжения предприятия (структурного подразделения);

изучение соответствия проводимых работ стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### Печатная учебно-методическая документация

#### *а) основная литература:*

1. Нестеренко, В. М. Технология электромонтажных работ [Текст] : учебное пособие/ В. М. Нестеренко, А. М. Мысльянов. - 13-е изд., стер. - М. : Академия, 2016

2. Петров, В. П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники [Текст] : учебник / В. П. Петров. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2015

#### *б) дополнительная литература:*

1. Петров, В. П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. Практикум [ Текст] : учебное пособие

/ В. П. Петров. - М. : Академия, 2016

2. Сидорова, Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций [Текст] : учебник / Л. Г. Сидорова. - М. : Академия, 2016

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Управление в технических системах. Сквозная программа практик. Методические указания.

## Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Половинкин, А.И. Основы инженерного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 362 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Ярославцев, В.М. Рабочая тетрадь по дисциплине «Практика — Учебно-технологический практикум» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.М. Ярославцев, В.Ф. Алешин, А.Ю. Колобов [и др.]. — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана), 2015. — 40 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный

## 10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

## 11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стеллы, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие
----------------------------	-------------------------	--

		<b>прохождение практики</b>
Кафедра Автоматики филиала ЮУрГУ в г.Миасс	456320, Миасс, пр. Октября, 16	Для оформления отчетов по практике предоставляется компьютерная техника класса курсового и дипломного проектирования и компьютерных классов: Рабочие станции (для учебных компьютерных мест): DEPO Neos 280 с программным обеспечением; Сервер для централизованного управления рабочими станциями и обеспечения их сетевого взаимодействия: DEPO Storm 3350K4.
АО "Государственный ракетный центр им академика В.П.Макеева"	456300, Челябинская область, г. Миасс, ул. Тургоякское шоссе, д. 1	Программно-аппаратные комплексы, средства автоматизированного проектирования и информационной поддержки предприятия, определённого для прохождения практики
Акционерное общество "Миасский машиностроительный завод"	456320, Челябинская область, г. Миасс, Тургоякское шоссе, 1	Программно-аппаратные комплексы, средства автоматизированного проектирования и информационной поддержки предприятия, определённого для прохождения практики
АО "НПО Электромеханики" г. Миасс	456320, г. Миасс, ул. Менделеева, 31	Программно-аппаратные комплексы, средства автоматизированного проектирования и информационной поддержки предприятия, определённого для прохождения практики
ГБПОУ "Миасский машиностроительный колледж"	456318, Миасс, пр-т Октября, 1	оборудование электромонтажных мастерских ГБПОУ "МиМК"