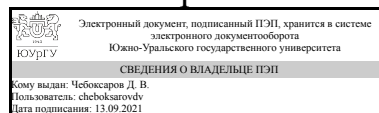


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
Филиал г. Миасс  
Машиностроительный



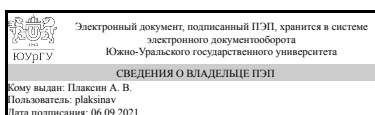
Д. В. Чебоксаров

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики к ОП ВО от 01.07.2020 №084-2085

**Практика** Производственная практика  
для направления 15.03.02 Технологические машины и оборудование  
**Уровень** бакалавр **Тип программы** Академический бакалавриат  
**профиль подготовки** Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика  
**форма обучения** заочная  
**кафедра-разработчик** Технология производства машин

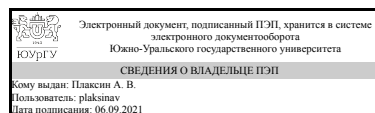
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утверждённым приказом Минобрнауки от 20.10.2015 № 1170

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



А. В. Плаксин

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



А. В. Плаксин

# **1. Общая характеристика**

## **Вид практики**

Производственная

## **Способ проведения**

Стационарная или выездная

## **Тип практики**

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

## **Форма проведения**

Дискретно по видам практик

## **Цель практики**

- закрепление теоретических и практических знаний полученных студентами при изучении дисциплин специальности и специализации;
- изучение техники и технологии планирования, организации производства (проектирования, эксплуатации и пр.) основных узлов гидропневмосистем на конкретном промышленном предприятии или в научно-исследовательской и проектно-конструкторской организации.
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- ознакомление с особенностями конкретных промышленных предприятий или научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, связанных с разработкой, изготовлением и эксплуатацией гидро- и пневмосистем;
- подготовка студента к решению организационно-технологических задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы.

## **Задачи практики**

- формирование у студента профессионального кругозора, получение профессиональных навыков организации проектирования, производства, эксплуатации основных узлов гидропневмосистем;
- изучение прав и обязанностей мастера цеха, участка;
- ознакомление с методами планирования и подготовки производства, методами учета и контроля качества готовой продукции;
- изучение видов промышленного оборудования, используемого при изготовлении и испытании основных узлов гидропневмосистем;
- изучение конструкции, технических характеристик и условий работы основных узлов гидропневмосистем;
- приобретение навыков разработки технической документации;
- ознакомление с Правилами внутреннего трудового распорядка;
- изучение Правил техники безопасности, Правил противопожарной безопасности;

- получение практических навыков организации инженерной деятельности, обращения с технологическими средствами разработки и ведения документации, контроля качества продукции;
- ознакомление с особенностями структуры и функционирования конкретных промышленных предприятий или научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций.
- формирование у студента профессионального кругозора, получение первичных профессиональных навыков организации производства.

## Краткое содержание практики

При прохождении производственной практики студент получает практические навыки организации инженерной деятельности, обращения с технологическими средствами разработки и ведения документации, приобретает практические навыки разработки конструкторской и технологической документации, контроля качества продукции; знакомится со структурой предприятия, правилами внутреннего распорядка, выпускаемой продукцией; изучает конструкцию и принцип действия образцов пневмо- и гидросистем. По результатам практики студент составляет отчет и сдает дифференцированный зачет

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ПК-3 способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования	Знать: организационную структуру предприятия по месту прохождения практики
	Уметь: логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
	Владеть: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе
ПК-6 способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать: стандарты, технические условия и другие нормативные документы, регламентирующие изготовление и эксплуатацию технологического оборудования
	Уметь: анализировать производственную и научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт в области гидро-пневмооборудования и систем

	Владеть:навыками анализа научно-технической, производственной документации
ПК-5 способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	Знать:основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
	Уметь:приобретать новые знания, использовать различные средства и технологии обучения
	Владеть:навыками анализа научно-технической, производственной документации

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.13 Технологические процессы в машиностроении Б.1.10 Теория механизмов и машин В.1.12 Лопастные машины и гидродинамические передачи	В.1.13 Объемные гидромашины и гидропередачи В.1.07 Основы проектирования В.1.08 Основы технологии машиностроения В.1.09 Механика жидкости и газа

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

Дисциплина	Требования
Б.1.13 Технологические процессы в машиностроении	- знать классификацию технологического оборудования, его служебное назначение
Б.1.10 Теория механизмов и машин	- знать закономерности кинематики конструктивных составляющих основных типов гидро- и пневмосистем
В.1.12 Лопастные машины и гидродинамические передачи	- знать принцип действия и характеристики лопастных гидромашин; - уметь выполнять расчет их основных рабочих и конструктивных параметров

### 4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 40 по 41

### 5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 2.

№ раздела	Наименование разделов (этапов)	Кол-во	Форма текущего
-----------	--------------------------------	--------	----------------

<b>(этапа)</b>	<b>практики</b>	<b>часов</b>	<b>контроля</b>
1	Подготовительный этап	6	Организационное собрание
2	Основной этап	80	Проверка дневника практики
3	Отчетный этап	22	Защита отчета по практике

## 6. Содержание практики

<b>№ раздела (этапа)</b>	<b>Наименование или краткое содержание вида работ на практике</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.1	Выдача задания по практике: инструктаж ответственного за практику о целях, задачах, порядке и местах прохождения практики, порядке получения пропусков, объеме, содержании и времени представления отчетов по практике, безопасности жизнедеятельности при прохождении практики	2
1.2	Трудоустройство: оформление пропусков, инструктаж по охране труда по техники безопасности на предприятии, распределение по рабочим местам; встреча с руководителем практики от предприятия.	4
2.1	Экскурсии: знакомство с предприятием, его структурой, перспективами развития, выпускаемой продукцией, используемым гидро-пневмооборудованием, правилами внутреннего распорядка.	8
2.2	Стажировка в подразделении предприятия осуществляющего проектирование, испытание, эксплуатацию или ремонт гидравлического или пневматического оборудования. Изучение состава и характеристик оборудования, используемого при изготовлении, испытании или обслуживании гидропневмосистем. Изучение схемы организации и планирования производства при изготовлении (ремонте, обслуживании, проектировании) гидравлического (пневматического оборудования (гидропневмопривод, насосное, компрессорное оборудование, силовое гидрооборудование, гидропневмоавтоматика и т.п.) Получение практических навыков разработки технической документации на изготовление (ремонт, обслуживание) одного из видов пневмооборудования.	72
3.1	Оформление отчета по практике. Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, оформление отчета по практике и получение отзыва руководителя практики от завода.	20
3.2	Защита отчета по практике	2

## 7. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 25.05.2016 №2.

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

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

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

<b>Наименование разделов практики</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Вид контроля</b>
Отчетный этап	ПК-5 способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	Защита отчета по практике
Все разделы	ПК-3 способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	дифференцированный зачет
Основной этап	ПК-6 способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Проверка дневника практики
Подготовительный этап	ПК-3 способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	Организационное собрание
Отчетный этап	ПК-5 способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных	дифференцированный зачет

	конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	
Основной этап	ПК-6 способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	дифференцированный зачет

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

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Организационное собрание	Перед началом практики преподаватель, ответственный за практику, проводит организационное собрание, контролирует присутствие студентов на собрании и далее их трудоустройство на предприятие. Мероприятие оценивается в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) 3 балла - Наличие у студента всех необходимых документов и индивидуального задания, своевременное трудоустройство на предприятие. 2 балла - Отсутствие у студентов каких либо необходимых документов или несвоевременное трудоустройство. 1 балл - Не своевременное трудоустройство и оформление необходимых документов. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 % Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
дифференцированный зачет	На зачет предоставляются: 1. Дневник практики, в т.ч. содержащий индивидуальное	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %.

	<p>задание обучающегося. 2. Отзыв руководителя практики от организации, в которой обучающийся проходил практику. 3. Отчет о прохождении практики. Итоговая оценка выставляется в соответствии с баллами полученными за пройденные студентом контрольные мероприятия в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</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>
Защита отчета по практике	<p>Защита отчета по практике выполняется в комиссии, состоящей не менее, чем из двух преподавателей. Отчет должен содержать разделы согласно вопросам выданным в задании на практику. На защите студент коротко (3-5 мин.) докладывает об основных выводах, принятых в процессе прохождения практики, и отвечает на уточняющие вопросы по разделам отчета. Ответ по каждому разделу оценивается по трехбалльной системе. Весовой коэффициент - 1 3 балла - Ответ о разделе дан в полном объеме и хорошо оформлен в отчете. 2 балла - Ответ по разделу дан не полно либо и не достаточно хорошо оформлен в отчете. 1 балл - В ответе по разделу возникли затруднения. либо раздел плохо освещен в отчете.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Проверка дневника практики	<p>В течении практики студент предоставляет на проверку дневник практики, в котором в соответствии с календарным графиком прохождения практики проверяется своевременное выполнение заданий и соответствующее заполнение разделов дневника. Мероприятие</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>



	оценивается в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) 3 балла - этап практики пройден своевременно, задание выполнено в полном объеме. 2 балла - этап практики пройден своевременно, либо задание выполнено с недочетами. 1 балл - этап практики пройден не своевременно или задание выполнено не в полном объеме. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
--	--	--

### 8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

7. Получить практические навыки при разработке технической документации на изготовление (ремонт, обслуживание) одного из видов гидропневмооборудования.

8. Составить отчет по практике.

1. Ознакомиться со структурой предприятия и подразделения по месту прохождения практики, схемой его взаимодействия с другими подразделениями предприятия, правилами внутреннего распорядка, действующего на предприятии.

3. Изучить должностные инструкции персонала, эксплуатирующего гидропневмооборудование, перечень обязанностей персонала, правил техники безопасности при эксплуатации (ремонте, изготовлении).

2. Изучить схему организации и планирования производства при изготовлении (ремонте, обслуживании, проектировании) гидравлического (пневматического) оборудования (гидропневмопривод, насосное, компрессорное оборудование, силовое гидрооборудование, гидропневмоавтоматика и пр.).

5. Изучить методы, способы и средства осуществления технологического контроля при изготовлении (ремонте, эксплуатации) гидропневмооборудования.

6. Изучить технологическую документацию (инструкции) по изготовлению (ремонту, эксплуатации) одного из видов гидропневмооборудования (гидропневмопривод, насосное, компрессорное оборудование, силовое гидрооборудование, гидропневмоавтоматика и пр.).

4. Изучить состав и характеристики технологического оборудования, используемого при изготовлении (ремонте, обслуживании) гидропневмосистем.

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

#### Печатная учебно-методическая документация

*а) основная литература:*

1. Гидравлика и гидропневмопривод : учебник /Т.В.Артемьева, Т.М.Лысенко, А.Н. Румянцева, С.П.Стесин ; под ред. С.П.Стесина. - 4-е изд.,стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2008. - 336 с.: ил.

б) дополнительная литература:

1. Гидравлика и гидропневмопривод /Ю.А.Беленков и др.- М.: ИД "БАСТЕТ", 2013.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

Не предусмотрена

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Дополнительная литература	ГОСТ 2.105	Гарант	ЛокальнаяСеть / Авторизованный
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Производственная практика: Методические указания для студентов направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. [Электронный ресурс] : метод. указ. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ, 2015. — 60 с	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный

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

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ASCON-Компас 3D(бессрочно)

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
ОАО "Миассэлектроаппарат" г. Миасс	456306, г. Миасс, ул. Готвальда, 1/1	Испытательное, технологическое оборудование предприятия, оборудование конструкторских и технологических подразделений

Кафедра Технология производства машин филиала ЮУрГУ в г.Миасс	456304, Миасс, Калинина, 37	Станочное и прессовое оборудование УПК
ЗАО УСПТК - Пожгидравлика г. Миасс	456320, Челябинская обл., г. Миасс, ул. Менделеева, 31	Испытательное, технологическое оборудование предприятия, оборудование конструкторских и технологических подразделений
АО "Государственный ракетный центр им академика В.П.Макеева"	456300, Челябинская область, г. Миасс, ул. Тургоякское шоссе, д. 1	Испытательное, технологическое оборудование предприятия, оборудование конструкторских и технологических подразделений
Акционерное общество "Миасский машиностроительный завод"	456320, Челябинская область, г. Миасс, Тургоякское шоссе, 1	Испытательное, технологическое оборудование предприятия, оборудование конструкторских и технологических подразделений
АО "Автомобильный завод "УРАЛ"		Испытательное, технологическое гидро- и пневмооборудование предприятия