

« ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Инженерно-технический институт

Инженерно-технический факультет

Кафедра автоматизированных технологий и промышленных комплексов

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИТИ, доцент

Ф.Ю. Бурменко

« 12 »

09

2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

на 2018-2019 учебный год

Б2.В.01(У) «Практика по получению первичных профессиональных навыков и навыков (в том числе первичных профессиональных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности)»

Профиль подготовки:

2.15.03.04 АВМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ

Профиль

АВМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ

(наименование профиля подготовки)

Для набора

2018 года

квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

семестр: 1

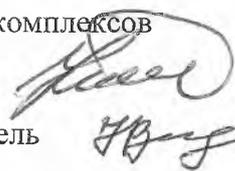
часы: 72 часа

общая трудоемкость практики составляет: 2 зачетные единицы.

Тирасполь-2018 г

Кафедра автоматизированных технологий и промышленных комплексов

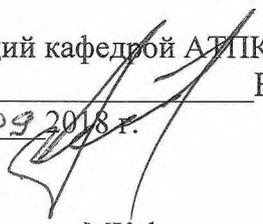
Составители: Корин Николай Васильевич, ст. преподаватель
Шарапова Надежда Васильевна, ст. преподаватель



Программа практика составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего №210 от 12 марта 2015 г. и утверждена на заседании кафедры

Протокол от « 04 » 09 2018 г № 1

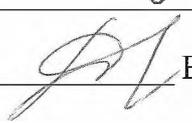
Заведующий кафедрой АТПК
доцент В.Г. Звонкий
« 04 » 09 2018 г.



Рассмотрено на МК факультета, института

Протокол от « 12 » 09 2018 г. № 1

Председатель МК Е.И. Андрианова



© Корин Н.В.
Шарапова Н.В., 2018
© ГОУ ПГУ, 2018

1. Цели и задачи практики

Целями практика являются получение обучающимся производственных навыков на рабочих местах в производственных мастерских. Обучающиеся, работая в качестве учеников станочников, слесарей инструментальщиков, слесарей ремонтников и т.д. оборудование, условия работы, технику безопасности, приобретают производственные навыки по выполнению слесарных операций, операций механической обработки.

Задачами практики являются:

- формирование у обучающихся знаний о современных технологиях обработки конструкционных материалов;
- формирование у обучающихся практических умений по эксплуатации и обслуживанию обрабатываемого оборудования;
- развитие умений по рациональному выбору приемов и способов обработки металла;
- формирование практических умений выполнять основные технологические операции по ручной и механической обработке и металла
- развитие конструкторских и технологических умений при разработке и изготовлении изделий, а также культуры труда.

Кроме этого, обучающийся должен подробно изучить материал, который ему определит руководитель практики по индивидуальному заданию.

Данные задачи учебной практики соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности, определенными ФГОС ВО по направлению подготовки 2.15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Виды профессиональной деятельности бакалавра:

- научно-исследовательская
- организационно-управленческая
- специальные виды деятельности

2. Место практики в структуре ООП ВО

Учебная практика базируется на изучение следующих дисциплин

- введение в профессиональную деятельность (ОПК-4, ОПК-5, ПК-18; ПК-22, ПК-28)
- начертательная геометрия (ОК-5)
- Информатика (ОК-5; ОПК-2; ОПК-3)

Изучение данных дисциплин готовит обучающихся к освоению навыков аналитической работы помогает приобрести «входные компетенции», такие как:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);
- способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (ОПК-4);
- способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5);

- научно-исследовательская деятельность: способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством (ПК-18);

- способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения (ПК-22);

- специальные виды деятельности: способностью организовывать работы по повышению научно-технических знаний, развитию творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающие эффективную работу учреждения, предприятия (ПК-28);

3. Формы проведения практики.

Формой проведения учебной практики является:

Непрерывная (рассредоточенная).

Способ проведения практики- стационарная.

- Приобретение определенных производственных практических навыков путем непосредственного участия в производственном процессе на 1-2-х рабочих местах (фрезеровщика. токаря).

4. Место и время проведения учебной практики

Место проведения учебной практики на базе производственных: мастерских инженерно-технического института:

-приобретение практических навыков путем непосредственного участия в производственном процессе

-закрепление и углубление теоретических знаний студентов

Время проведения учебной практики – 1 семестр. (РАССРЕДОТОЧЕННАЯ).

5. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики.

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные

Слесарная обработка деталей

знать:

- изучение и содержание разделов по ручной обработке металла;

- освоение ручной обработки металла, точность и качество обработки металла;

-рабочий инструмент (молотки, зубило, керн, чертилка);

-строение металла и его физико-механические свойства, кристаллическое строение металла;

-сборка изделий;

уметь:

- опилование металла; обработка отверстий; обработка резьбовых соединений;

- отделочные операции;

- притирка пастами, полирование войлочными кругами, воронение температурное и химическое;

- сборка и ремонт простейших приспособлений;

- покраска изделий.

владеть:

- контрольно-измерительные инструмент. разметка деталей при проведении слесарных работ;

- рубка металла, гибка металла, резка металла.

Токарная обработка металла

знать:

- правила техники безопасности при работе с металлом на токарных станках;

- устройство токарно-винторезного станка;

- рабочий инструмент, управление станком, кинематическая схема станка;

уметь:

обработка цилиндрических и фасонных поверхностей, сведения по обработке цилиндрических и фасонных поверхностей

- обработка конических поверхностей, способы и приемы работы, причины брака;

- растачивание цилиндрических и конических поверхностей, сведения о растачивании цилиндрических и конических поверхностей, причины брака и его устранение;

- нарезание резьбы, нарезание метчиками и плашками, резьбовыми резцами, гребенками;

владеть:

- контрольно-измерительные инструменты;

- точность и качество обработки металла на токарных станках;

Фрезерная обработка

знать:

- правила техники безопасности при работе с металлом на фрезерных станках;

- сведения о фрезерных станках, их устройство, кинематические и электрические схемы;

- режущий инструмент, виды фрез, виды работ, выполняемых на фрезерных станках;

- приспособления к фрезерным станкам, зажимные приспособления, делительные головки и поворотные столы;

- точность обработки и шероховатость поверхности при фрезеровании, измерительные инструменты;

- виды брака и пути его предупреждения;

уметь:

- основные фрезерные работы, фрезерование поверхностей, пазов, канавок, пазов типа ласточкин «хвост» и Т-образных, зубчатых колес с прямым и винтовым зубом;

владеть:

- контрольно-измерительными инструментами;

- точностью и качеством обработки деталей на фрезерных станках

- умением

и профессиональные компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);

- способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5).

- способностью участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения (ПК-14);

- научно-исследовательская деятельность: способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством (ПК-18);

- способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием со-

временных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19);

- способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций (ПК-20);

- способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-21);

- способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения (ПК-22).

6. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость учебной практики на дневном отделении составляет - 2 зачетных единиц - 72 часа, 1 семестр

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной производственной работы на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Организационное собрание студентов:	Ознакомление с программой и срокам практики, получение индивидуальных заданий 4 часа	Отметка о выполнении
2	Подготовительный этап:	Производственный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с графиком прохождения практики 4 часа	Журнал по ТБ
3	Выполнение практики	<p>1. Слесарная обработка деталей цели и задачи:</p> <p>- изучение и содержание разделов по ручной обработке металла. - освоение ручной обработки металла. Точность и качество обработки металла. - Строение металла и его физико-механические свойства. Кристаллическое строение металла. Брак проката, литых заготовок, твердость и прочность металла. - Подготовительные операции слесарных работ. Контрольно-измерительные инструменты. Разметка деталей при проведении слесарных работ. Рубка металла. Гибка металла. Резка металла. - Размерная слесарная обработка. - Сборка изделий. Сборка и ремонт простейших приспособлений.</p> <p>2. Токарная обработка металла</p> <p>- Цели и задачи изучения раздела: Правила техники безопасности при работе с металлом на токарных станках. Точность и качество обработки металла на токарных станках. Сведения по обработке цилиндрических и фасонных поверхностей. Приемы работы. Причины брака. Сведения о подрезании торцовых заготовок и их отрезание. Причины брака и его устранение. Причины брака и его устранение. Нарезание резьбы. Нарезание метчиками и плашками, резьбовыми резцами, гребенками.</p> <p>3. Фрезерная обработка</p>	Отметка о выполнении

		- Цели и задачи изучения раздела: Правила техники безопасности при работе с металлом на фрезерных станках. Приспособления к фрезерным станкам. Зажимные приспособления, делительные головки и поворотные столы. - Точность обработки и шероховатость поверхности при фрезеровании. Измерительные инструменты. Виды брака и пути его предупреждения. Правила техники безопасности. 30 часов	
4	Индивидуальные задания	Устройство токарно-винторезного станка. - Рабочий инструмент. Управление станком. Кинематическая схема станка. - Обработка цилиндрических и фасонных поверхностей. - Подрезание торцовых поверхностей. Отрезание заготовок. - Обработка конических поверхностей. Способы и приемы работы. Причины брака. - Растачивание цилиндрических и конических поверхностей. Сведения о растачивании цилиндрических и конических поверхностей - Сведения о фрезерных станках, их устройство, кинематические и электрические схемы. Режущий инструмент, виды фрез. Виды работ выполняемых на фрезерных станках. Основные фрезерные работы. Фрезерование поверхностей, пазов, канавок, пазов типа ласточкин «хвост» и Т-образных, зубчатых колес с прямым и винтовым зубом. - Рабочий инструмент (молотки, зубило, керн, чертилка). Опиливание металла. Обработка отверстий. Обработка резьбовых соединений. - Отделочные операции. Притирка пастами, полирование войлочными кругами. Воронение температурное и химическое. Покраска изделий. 28 часов	
5	Сдача и защита практики	Отчет оформляется 6 часов--	отчет оценка
	Итого	72	

Направление обучающихся на практику, оформляется приказом по университету. Нагрузка по практике включается в учебную нагрузку преподавателя, который заранее должен разработать план и график ее проведения.

В период практики студент обязан:

- соблюдать внутренний распорядок;
- соблюдать правила ведения технической документации и бережно к ней относиться;
- нести ответственность за выполняемую работу;
- не допускать нарушений производственной дисциплины;
- добросовестно выполнять программу практики.

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике:

Во время проведения практики выполняют программу практики предусмотренную учебным планом.

Выполняют самостоятельно работу обучающиеся под руководством ответственного за практику

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

В период практики обучающие самостоятельно выполняют следующие виды работ

Изучение оборудования и оснастки, его краткая характеристика:

- Сведения о токарно-винторезного станке, его устройство. - Рабочий инструмент. Управление станком. Кинематическая схема станка. - Обработка цилиндрических и фасонных поверхно-

стей. - Подрезание торцовых поверхностей. Отрезание заготовок. - Обработка конических поверхностей. Способы и приемы работы. Причины брака. - Растачивание цилиндрических и конических поверхностей. Сведения о растачивании цилиндрических и конических поверхностей - Сведения о фрезерных станках, их устройство, кинематические и электрические схемы. Режущий инструмент, виды фрез. Виды работ, выполняемых на фрезерных станках. Основные фрезерные работы. Фрезерование поверхностей, пазов, канавок, пазов типа ласточкин «хвост» и Т-образных, зубчатых колес с прямым и винтовым зубом.

Для проведения практики вузом разрабатываются:

Методические указания по проведению учебной практики, выполнение индивидуальных заданий на практику (выдается инструкционная карта. Приложение А.

Требования к отчету. (приложение Б)

9. Аттестация по итогам практики

По итогам практики проводится зачет с оценкой.

Обучающие в устной форме отчитываются руководителю о выполненной работе на практике и сдача отчета руководителю, отчеты хранятся на кафедре согласно номенклатуре.

Формы промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а). Основная литература:

1. *Альперович Т.А.* Металлорежущие станки, Черпаков Б.И., Альперович Т.А., Москва, ЭРА, 2008, с - 368
2. *Богодухров С.И.* Технологические процессы в машиностроении: Учебник /С.И. Богодухров, А.Г. Схиртладзе, Р.М. Сулеймов, А.Д. Проскурин; под общей ред. Проф, д-ра техн. Наук С.И. Богодухова.- Старый Оскол: ТНТ, 2012.- 624 с. (эл.вариант).
3. *Схиртладзе А.Г.* Технологическое оборудование машиностроительных производств, А.Г. Схиртладзе, В.Ю. Новиков, Москва, МГТУ им. Баумана, 2011, с -407
4. *Фетисов Г.П.* Материаловедение и технология материалов: Учебник для машиностроительных специальностей вузов/ Г.П. Фетисов, Ф.А. Гарифуллин.-Изд.: Оникс, 2009.

б). Дополнительная литература:

1. *Барбошов Ф.А.* Фрезерное дело. Москва «Высшая школа» 1975 г.
2. Блюмберг Справочник токаря. «Лениздат» 1969 г.
3. *Грановский Г.И., Грановский В.Г.* Резание металлов. Учебник.- М.; «Высшая школа», 1985, 304 с.
4. *Дальский А.М* Технологи конструкционных материалов. Учебник для машиностроительных специальностей вузов/ Дальский А.М., Барсукова Т.М. и др. /Под ред. А.М. Дальского. – 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Машиностроение, 2002.
5. Денежный П.М. Токарное дело. Москва «Высшая школа» 1975 г.
6. *Прейса Г.А.* Технология конструкционных материалов. Под ред. д.т.н., проф. Г.А.Прейса. – К: Вища школа. Головное изд-во. 1984.
7. Зайцев Б.Г. Справочник молодого токаря. Москва «Высшая школа» 1979 г.
8. *Колесов С.Н.* Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебник для вузов.-М.: Высшая школа,2004.-519с.
9. Крутицкий Э.И. Слесарное дело. Минск, «Высшая школа» 1976 г.
10. Режимы резания металла. Справочник. М.: Машиностроение, 1972

11. Материально-техническое обеспечение практики:

Практика проходит в производственных: мастерских инженерно-технического института фрезерные станки, токарные станки