

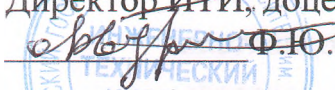
Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт
Инженерно-технический факультет

Кафедра автоматизированных технологий и промышленных комплексов

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИТИ, доцент

 Ф.Ю. Бурменко

« 06 » 09 2021 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Б2.О.01.01(У) «Ознакомительная практика»

на 2021-2022 учебный год

Направление подготовки

**2.15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
И ПРОИЗВОДСТВ**

Профиль подготовки

**Автоматизация технологических процессов и управления в многоотраслевых
производственных комплексах**

Квалификация (степень)
бакалавр

Форма обучения
очная

Год набора 2021 года

Тирасполь 2021 г.

Программа учебной практики (ознакомительная практика)

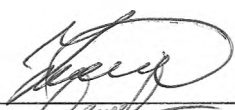
Разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **2.15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки **«Автоматизация технологических процессов и управления в многоотраслевых производственных комплексах»**

Составители программы практики

Старший преподаватель

Старший преподаватель

Старший преподаватель

	Н.В. Корин
	И.Г. Саламахина
	Н.В. Шарапова

Программа практики утверждена на заседании кафедры *Автоматизированные технологии и промышленные комплексы*

« 01 » 09 20 21 г. протокол № 4.

Заведующий выпускающей кафедры

« 01 » 09 20 21 г.



В.Г. Звонкий

1. Цели и задачи практики

Целями практики 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 обрабатывающего 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.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Шифр дисциплины в учебном плане - Б2.О.01.01(У).

Дисциплина относится к Блоку 2 (Б2) учебного плана направления 2.15.03.02 Автоматизация технологических процессов и производств для профиля подготовки «Автоматизация технологических процессов и управления в многоотраслевых производственных комплексах» в соответствии с ФГОС ВО.

Ознакомительная практика базируется на изучение следующих дисциплин

- введение в профессиональную деятельность (УК-1)
- начертательная геометрия (ОПК-1)
- информатика (УК-1, ОПК-2, ОПК-14)
- терминология и основные понятия в области инжиниринга (ОПК-5)

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

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации (ОПК-2);

Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения(ОПК-14).

3. Вид, тип и формы проведения практики.

Формой проведения учебной практики является:

Непрерывная (рассредоточенная).

Способ проведения практики- стационарная.

4. Место и время проведения практики

Практика представляет собой проведение ознакомительной экскурсии на предприятиях, а также проведения ознакомительной практики на базе производственных мастерских инженерно-технического института:

-приобретение практических навыков путем непосредственного участия в производственном процессе;

-закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся.

Распределение обучающихся по объектам практики и назначение руководителей практики производится в соответствии с приказом по университету.

Время проведения практики 2 семестр - 17 1/2 недели

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики индикаторы и их достижения

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименования индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 ук-1- выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи; ИД-2 ук-1- использует системный подход для решения поставленных задач; ИД -3 ук-1- в процессе поиска и анализа информации, применяет системный подход, формируя аргументированный способ решения поставленных проектных задач
	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	ИД-1 ук-4 - демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке; ИД-2 ук-4- демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке; ИД-3 ук-4- использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ОПК- 1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИД-1 опк-1 – демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области; ИД-2 опк-1 – использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ИД-3 опк-1 - способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

6. Структура и содержание практики

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся (по семестрам)	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
			Контакт. раб	Сам. раб.	
1	Организационное собрание студентов:	Ознакомление с программой и срокам практики, получение индивидуальных заданий	4	2	Отметка о выполнении
2	Подготовительный этап:	Производственный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с графиком прохождения практики	3	2	Журнал по ТБ
		Ознакомление с конструкторской и технологической документацией	-	2	-
3	Выполнение практики	1. Слесарная обработка деталей - 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.	4	2	Отметка о выполнении

		Ознакомление с оборудованием слесарной мастерской (слесарные тиски с раздвижными губками, слесарные верстаки, вертикально-сверлильный станок; разметочная доска; доска для шабрения, комплект слесарного инструмента, комплект контрольно-измерительного инструмента.)	-	4	Отметка о выполнении
		Чтение чертежей и выполнение операционных эскизов обрабатываемой детали при слесарной обработке	-	4	Отметка о выполнении
3	Выполнение практики	2. Токарная обработка металла 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. Нарезание резьбы. Нарезание метчиками и плашками, резьбовыми резцами, гребенками.	4	2	Отметка о выполнении
		Ознакомление с оборудованием токарной мастерской (токарные станки, механическая пила, комплект режущего инструмента и техническая оснастка, комплект контрольно-измерительного инструмента)	-	4	Отметка о выполнении
		Чтение чертежей и выполнение операционных эскизов обрабатываемой детали при токарной обработке	-	4	Отметка о выполнении
3	Выполнение практики	3. Фрезерная обработка - 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.	4	4	Отметка о выполнении
		Ознакомление с оборудованием фрезерной мастерской (фрезерный станок, комплект режущего инструмента и техническая оснастка; комплект контрольно-измерительного инструмента)	-	4	Отметка о выполнении
		Чтение чертежей и выполнение операционных эскизов обрабатываемой детали при фрезерной обработке	-	4	Отметка о выполнении

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 работы 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.	8	2	Отметка о выполнении
5	Сдача и защита практики	Правила оформления отчета практике. Основные требования и рекомендации.	-	2	
		Оформление отчета	3	-	оценка
	Итого	72 часа	30	42	

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 Формы отчетности по практике

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю отчетную документацию:

1. Отчет, в котором отражены результаты проделанной работы, внедрения и сопровождения разработанного программного продукта.

2. Чертежи, эскизы, схемы, таблицы, технические условия, образцы технической документации.

Письменный отчет составляется индивидуально каждым обучающимся. Он должен содержать полные ответы на вопросы, конкретизированные содержанием программы практики и индивидуальные задания.

Отчет по практике выполняется в виде пояснительной записки, сброшюрованной на стандартных листах бумаги формата А4.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- источники информации
- приложения (технологические карты, схемы, генеральные планы, планы производственного корпуса и участка, эскизы приспособлений и пр.).

В основной части следует привести краткие и четкие ответы по всем пунктам программы практики. Более подробно излагаются материалы индивидуального задания.

8. Аттестация по итогам практики

В ходе прохождения практики еженедельно по установленному графику происходит отчет студента перед руководителем от кафедры о проделанной работе.

Формы промежуточной аттестации: консультация у ответственного за практику на кафедре, собеседование – консультация.

Время проведения аттестации – согласно графику учебного процесса.

Ознакомительная практика заканчивается промежуточной аттестацией студентов в форме зачета с оценкой.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Ко-во экземпляров	Электронная версия	Место Размещения электронной версии
	Основная литература					
1	Материаловедение в машиностроении: учебник для бакалавров –М.: Издательство Юрайт	А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов	2015		+	кафедра АТиПК
2	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,.- 624 с.	Богодухров С.И	2012		+	кафедра АТиПК
3	Технологическое оборудование машиностроительных про-	Схиртладзе А.Г.	2011		+	кафедра АТиПК

	изводств, А.Г.Схиртладзе, В.Ю.Новиков, Москва, МГТУ им. Баумана, с -407					
	Дополнительная литература					
1	Металлорежущие станки, Черпаков Б.И., Альперович Т.А., Москва, ЭРА, с - 368	Альперович Т.А.	2008		+	кафедра АТиПК
2	Материаловедение и технология материа- лов: Учебник для ма- шиностроительных специальностей вузов/ Г.П. Фетисов, Ф.А. Гарифуллин.-Изд.: Оникс,.	Фетисов Г.П.	2009		+	кафедра АТиПК
3	Основы материаловедения. Конструкционные материалы: учебное пособие /Томск: Изд-во Томского политехнического университета,	Ковалевская Ж.Г., Безбородов В.П.	2009		+	кафедра АТиПК
4	Справочник по конструкционным материалам: Справочник /; Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана	Б.Н. Арзамасов, Т.В. Соловьева, С.А. Герасимов и др.	2005		+	кафедра АТиПК
Итого по дисциплине: % печатных изданий ; 100 % электронных						

9.2 Программное обеспечение и Интернет –ресурсы

Программный пакет КОМПАС-3D V11, ОС Windows.

9.3 Методические указания и материалы по прохождению практики

10 Материально-техническое обеспечение практики:

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

Приднестровский государственный университет
им. Т.Г. Шевченко

Инженерно-технический институт

Инженерно-технический факультет

Кафедра автоматизированных технологий и промышленных комплексов

Б2.О.01.01 ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (ОТЧЕТ)

Обучающийся гр. ИТ21ДР62АТ1

Д.Ф. Иванов

Руководитель практики от кафедры «АТ и ПК»
ст. преп.

И.Г. Саламахина

Тирасполь, 2021 г.