

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Приднестровский государственный университет
им. Т.Г. Шевченко»**

Рыбницкий филиал

Кафедра автоматизации технологических процессов и производств

УТВЕРЖДАЮ
Директор Филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко
в г. Рыбница, доцент
 Тягульская Л.А.
“ ” 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2015 / 2016 учебный год

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

«Учебная практика»

Направление подготовки:

15.03.04. «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль подготовки
«Автоматизация технологических процессов и производств»

квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения:
заочная

Рыбница 2016

Рабочая программа дисциплины «*Учебная практика*» / сост. П.С. Цвинкайло –
Рыбница: ГОУ ВО «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», 2016 – 10 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины вариативной части студентам очной формы обучения, по направлению подготовки 15.03.04 «автоматизация технологических процессов и производств»

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», утвержденного приказом №200 Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.15 г.

Составитель _____ / Цвинкайло Петр Станиславович, ст. преподаватель/

1. Цели и задачи:

Цели учебной практики соответствуют общим целям ООП ВПО и направлены на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

В результате учебной практики обучающийся должен получить представление о работах, ведущихся в области автоматизации технологических процессов и производств, управление жизненным циклом продукции и её качества с целью обеспечения высокого качества продукции её безопасности и конкурентоспособности

Основными задачами учебной практики являются:

1. Профессиональная ориентация студентов, формирование у них полного представления о своей профессии.
2. Общее знакомство с деятельностью предприятия, его структурой, системой управления и организационно-правовой формой.
3. Изучение функций подразделений предприятия.
4. Изучение нормативно-правовых документов, касающихся вопросов управления, и законодательных актов, которые регулируют деятельность предприятия.
5. Практическое знакомство со специальностью «Автоматизация производственных процессов и производств» и её особенностями.
6. Знакомство студентов с действующими технологическими процессами, средствами технологического оснащения, автоматизации и управления.
7. Ознакомление с инструментами, приборами для подстройки и регулировки оборудования, средств автоматизации и контроля технологических процессов.
8. Ознакомление с функциональными схемами автоматизации контроля и алгоритмы управления.
9. Ознакомление с техническими средствами сбора, обработки и управления технической и иной документацией.
10. Сбор материала для написания отчета по учебной практике.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося.

При разработке программы научно-исследовательской работы студентам предоставляется возможность:

1. Изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством.
2. Принимать участие 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 современных средств автоматизированного проектирования.
3. Участвовать в разработке алгоритмического и программного обеспечения средств, и систем автоматизации, и управления процессами.
4. Проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций.
5. Участвовать в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством.
6. Выступать с докладом на конференциях.

2. Место «Учебной практики» в структуре ООП

Учебная практика студентов является составной частью профессиональной образовательной программы, предусмотренной Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования РФ по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

Учебная практика проводится по окончании второго семестра - при очной форме обучения, и по окончании четвертого семестра - при заочной форме обучения сразу после завершения весенней экзаменационной сессии и базируется на знаниях дисциплин гуманитарного, математического и естественнонаучного циклов: по математике, физике, химии, информационным технологиям. Бакалавру необходимо уметь пользоваться компьютером, работать с информацией из различных источников.

Знания и умения, приобретенные при прохождении учебной практики, будут востребованы при изучении дисциплин: «Материаловедение», «Прикладная механика», «Электротехника и электроника», «Теория автоматического управления», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Вычислительные машины, системы и сети», «Технологические процессы автоматизированные производств».

3. Требования к результатам прохождения «Учебной практики»

Процесс прохождения «Учебной практики» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-1	Способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владением культурой мышления
ОК-3	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-4	Способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-5	Способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-6	Способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-1	Способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1	Способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
ПК-3	Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств
ПК-18	Способностью аккумулировать научно-техническую информацию, оте-

	чественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством
--	---

В результате прохождения практики обучающийся должен:

3.1 Иметь представление о:

- деятельности предприятия, его структуре, системе управления и организационно-правовой форме;
- нормативно-правовых документах, касающихся вопросов управления, и законодательных актов, которые регулируют деятельность предприятия;
- средствах технологического оснащения, автоматизации и управления;
- инструментах, приборах для подстройки и регулировки оборудования, средств автоматизации и контроля технологических процессов;
- устранение причин разладки оборудования;
- функциональных схемах автоматизации контроля и алгоритмах управления оборудованием;

3.2 Знать:

- профессиональную направленность выбранной специальности и её место в процессе производства;
- основные функции подразделений предприятия;
- действующие технологические процессы;
- техническую характеристику, принцип действия, конструкцию конкретной технологической машины (установки, оборудования), взаимосвязь ее с оборудованием технологической линии производства;
- технологию и технологическое оборудование как объект автоматизации и управления;
- технические средства сбора, обработки и управления технической и иной документацией

3.3 Уметь:

- читать техническую и конструкторскую документацию по рассматриваемому оборудованию;
- применять на практике требования, определенные в Единой системе конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системе технологической документации (ЕСТД);
- самостоятельно работать со сборными чертежами;
- составлять принципиальные схемы производственных процессов и действия оборудования;

3.4 Владеть:

- приемами сбора, обработки и управления технической и иной документации;
- навыками основ автоматизации технологического процесса и производства

3.5 Собрать:

- материалы для составления отчета о практике;
- научные материалы для самостоятельной научно-исследовательской работы.

4. Формы проведения учебной практики.

Учебная практика проводится на предприятиях различной формы собственности, в виде учебных занятий под руководством руководителей практики от предприятий и руководителями практики от филиала.

Организуются производственные экскурсии, которые охватывают полный цикл промышленного производства. Обязательными являются экскурсии во все основные службы, цеха и участки предприятий и большинство вспомогательных цехов (ремонтный, транспортный, энергетический, и т.д.).

Каждой экскурсии должна предшествовать лекция или беседа по экскурсионному объекту. Рекомендуются также ознакомиться со смежными предприятиями города и промышленного района, где проводится практика.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа студента, при этом учебная практика проводится как на базе промышленных предприятий, так и на базе филиала, по разработанным темам, которые указываются в индивидуальном задании.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится на производственных предприятиях, а также на базе филиала (для научно-исследовательской работы).

Согласно учебному плану на 2014 – 2015 учебный год продолжительность учебной практики для студентов очной и заочной форм обучения составляет 4 недели (6 зачётных единиц):

- Очное отделение с 22.06.2014 г. по 19.07.2014 г. после окончания второго семестра
- Заочное отделение с 28.06.2015 г. по 28.07.2015 г. после окончания четвёртого семестра

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Трудоем- кость, з.е./часы	Количество часов					Форма ито- гового кон- троля
		В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан		
I	6/216	216	-	-	216	-	Диф. зачет
Итого:	6/216	216	-	-	216	-	

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Учебная практика	216	-	216	-	-
<i>Итого:</i>		216	-	216	-	-
<i>Всего:</i>		216	-	216	-	-

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции– не предусмотрены учебным планом

Практические (семинарские) занятия– не предусмотрены учебным планом

Лабораторные работы – не предусмотрены учебным планом

Самостоятельная работа студента -

5. Требования к подготовке и оформлению отчета по учебной практике

5.1 Отчетный материал по практике включает в себя:

- Задание на прохождение практики;
- Отчёт о практике;
- Дневник о прохождении практики;
- Характеристика от предприятия.

5.2 Структура отчета о практике:

Отчет должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальный план производственной практики.
3. Введение, в котором указываются:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
4. Основная часть, в которой приводятся:
 - технологические процессы, изучаемые студентом, и уровень автоматизации этих процессов;
 - анализ автоматизированных систем управления в сравнении с лучшими мировыми образцами подобных систем.
5. Заключение, включающее:
 - описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики
6. Список литературы.
7. Приложения.

5.3 Содержание отчета о практике:

В общем случае содержание и структура отчета должны соответствовать заданию и программе практики. Решение конкретных вопросов по составлению и оформлению отчета согласовывается с руководителем практики от кафедры и базового предприятия.

В отчете должны содержаться выводы и предложения по совершенствованию изучаемого вида какого-либо объекта (технологии, системы, базы, банка данных и т.д.).

В тексте отчета приводятся рисунки, схемы, блок-схемы, таблицы, диаграммы и другие элементы, улучшающие информативность текста отчёта.

В приложении могут быть приведены образцы документы, имеющие определенное отношение к результатам практики.

Объем отчета составляет 20-25 страниц текста, с интервалом 1,5 размером шрифта 14 в формате редактора Word, без учёта приложений и титульного листа.

6. Образовательные технологии

Во время проведения учебной практики используются следующие технологии: консультации с преподавателями, обучение приёмам работы на автоматизированном технологическом оборудовании, его настройки, обработки информации, формирования алгоритмов по реализации компьютерных процессов управления различного типа. Осуществляется обучение правилам составления отчёта по практике.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

7.1 Оценка качества освоения задания учебной практики осуществляется на основании:

- выполнения индивидуального задания по программе практики;
- полноты сбора информации о прохождении практики;

Для проведения текущей аттестации по разделам этапам практики, освоенным студентом самостоятельно, используются контрольные вопросы, например:

1. Структура технологического процесса автоматизированного производства.
2. Технологические возможности современных станков с ЧПУ; обрабатывающие центры.
3. Методика разработки технологических процессов обработки деталей в автоматизированном производстве.
4. Инструменты и приспособления современного автоматизированного производства.
5. Компьютерные системы управления в режиме реального времени и при управлении информационными структурами бизнес-процессов.
6. Методика проектирования локальных систем управления.
7. Методика проектирования распределённых систем управления.
8. Сущность и преимущества объектно-ориентированного подхода при разработке приложений.

7.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

При выполнении программы практики студенту следует обращать внимание на грамотное обоснование и чёткость постановки решаемых задач, на осмысление и изучение методик разработки технологических процессов для автоматизированных производств, методик проектирования компьютерных систем управления для различных областей про-

изводства и бизнес-структур, на освоение формальных методов моделирования процессов управления.

Итоговый контроль – защита отчёта по практике дифференцированный зачёт.

Программа учебной практики разработана в соответствии с учебным планом и требованиями ГОС ВПО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (квалификация (степень) «бакалавр»)

Составитель  / Цвинкайло Петр Станиславович, ст. преподаватель

Зав. кафедрой АТПИП  / Фёдоров Владимир Евгеньевич, доцент

Согласовано:

1. Зав. выпускающей кафедры  / Фёдоров Владимир Евгеньевич, доцент

2. Директор филиала
ПГУ им. Т.Г. Шевченко
в г. Рыбница  / Тягульская Людмила Анатольевна, доцент