

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Специальность Автоматизация технологических процессов и производств
ЦМК технических дисциплин, компьютерных технологий и автоматизации

Профессиональный модуль: ПМ 06 Выполнение работ по одной или
нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

«Наладка контрольно-измерительных приборов»

РП.00479926.15.02.07. ПП 06.21

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения рабочей программы

Программа производственной практики (по профилю специальности) ПП 06 (далее практика) является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ДПК 6.1. Проектировать системы автоматизации с применением прикладного программного обеспечения.

ДПК 6.2. Участвовать в разработке и моделировании несложных узлов и систем автоматизации.

ДПК 6.3. Оптимизировать системы автоматизации.

ДПК 6.4. Анализировать результаты разработки и моделирования систем автоматизации.

1.2 Реализация программы практики

Программа практики реализуется в рамках профессионального модуля:

ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПП 06 – 108 часов, 3 недели).

1.3. Цели и задачи практики

Освоение содержания ПП 06 Наладка контрольно-измерительных приборов обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результат освоения учебной практики	Результат обучения	Формы и методы контроля оценки результатов обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач,	<i>Практический опыт:</i> проектирования, моделирования, оптимизации систем	Текущий контроль в форме: -дифференцированного зачета по производственной практике;

<p>оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ДПК 6.1. Проектировать системы автоматизации с применением прикладного программного обеспечения.</p>	<p>автоматизации;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить расчеты параметров типовых схем и устройств, проектировать несложные системы автоматизации; - применять специализированные программные продукты; - оформлять техническую и технологическую документацию; - определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления; - составлять структурные и функциональные схемы различных систем управления; - применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления технологическим оборудованием; - составлять типовую модель АСР с использованием информационных технологий, рассчитывать основные технико-экономические показатели; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические особенности автоматизируемых технологических процессов и производств; - структурно-алгоритмическую организацию систем управления; - качественные показатели реализации систем 	<p>-аттестационного листа с оценкой усвоения ПК</p>
---	---	---

<p>ДПК 6.2. Участвовать в разработке и моделировании несложных узлов и систем автоматизации.</p> <p>ДПК 6.3. Оптимизировать системы автоматизации.</p> <p>ДПК 6.4. Анализировать результаты разработки и моделирования систем автоматизации.</p>	<p>управления;</p> <p>- алгоритмы управления и особенности управляющих вычислительных комплексов на базе микроконтроллеров;</p> <p>- сущность и методы оптимизации проектируемых объектов;</p> <p>- основы организации деятельности промышленных организаций.</p>	
--	---	--

2 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

2.1 Организация практики

Практика является завершающим этапом обучения по профессиональному модулю.

Базой практики являются:

- промышленные теплоэнергетические, снабжающие, ремонтные предприятия;
- лаборатории монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления.

Виды выполняемых работ:

- изучение проекта автоматизации и подготовка производства пусконаладочных работ;
- подготовительные операции для проведения наладочных работ (проверка выполнения монтажа, создание базы для проведения наладочных работ, предмонтажная проверка приборов и средств автоматизации);
- определение и установка настроек систем автоматизации;
- испытание налаженных систем;
- подготовка и оформление документации.

2.2 Объем практики и виды практического обучения

№ Темы	Вид практического обучения	Объем, час
		производство
Тема 1	Проведение вводного инструктажа по техники безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, закрепление руководитель практики от организации.	6
Тема 2	Общее знакомство с предприятием, рабочим местом, инструктаж по техники безопасности на рабочем месте.	6
Тема 3	Физические особенности автоматизированных технологических процессов и производств.	14
Тема 4	Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники.	11
Тема 5	Функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров, микро- и	22

	мини- ЭВМ.	
Тема 6	Основы программирования и теории автоматизированного электропривода.	17
Тема 7	Методика настройки систем с целью получения заданных статических и динамических характеристик устройств и приборов преобразовательной техники (на примере одного устройства).	16
Тема 8	Способы введения технологических и тестовых программ.	10
	Дифференцированный зачет	6
	ВСЕГО по практике, час	108

2.3 Тематический план и содержание производственной практики ПП 06

№ консультации	№ темы	Вид практического обучения	Объем часов	Вид деятельности	Осваиваемые ПК и ОК
			На производстве		
ПП 06 Производственная практика по профилю специальности					
1	Тема 1	Проведение вводного инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, закрепление руководитель практики от организации.	6	Организационное собрание по практике, инструктаж по ТБ, фиксирование в журнал.	ОК 2- ОК 9
	Тема 2	Общее знакомство с предприятием, рабочим местом, инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	6	Знакомство с рабочим местом, ознакомление с правилами ТБ, первичный инструктаж.	ОК 2- ОК 9
2	Тема 3	Физические особенности автоматизированных технологических процессов и производств.	14	Знакомства с физическими особенностями АТПиП.	ОК 2- ОК 9; ДПК 6.1, ДПК 6.4
3	Тема 4	Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники.	11	Изучение принципов построения систем управления микропроцессорной техникой.	ОК 2- ОК 9; ДПК 6.1 - ДПК 6.4
4	Тема 5	Функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров, микро- и мини-ЭВМ.	22	Построение и редактирование функциональных и структурных схем ПК.	ОК 2-9; ДПК 6.2
5	Тема 6	Основы программирования и	17	Изучение программирования	ОК 2-9;

		теории автоматизированного электропривода.		контроллер и изучение ТАУ электроприводом.	ДПК 6.2
6	Тема 7	Методика настройки систем с целью получения заданных статических и динамических характеристик устройств и приборов преобразовательной техники (на примере одного устройства).	16	Произведение настройки системы.	ОК 2-9; ДПК 6.2, ДПК 6.3
	Тема 8	Способы введения технологических и тестовых программ.	10	Ввод технологических и тестовых программ.	ОК 2-9; ДПК 6.4
7		Дифференцированный зачет	6	Выполнение отчетной документации, защита отчета.	ОК 2-9; ДПК 6.1 - ДПК 6.4
			108		

Отчетная документация:

1. Аттестационный лист
2. Отчет по выполненным работам, дневник

2.3 Комплект оценочных средств по дифференцированному зачету

Дифференцированный зачет проводится в форме защиты выполненных работ в период прохождения ПП 06.

Задание: оформить отчет в Word документе (7-10 страниц).

Требования к оформлению:

- 1) Титульная страница
- 2) содержание
- 3) введение (здесь указываете: Организацию (учебное заведение, предприятие и т.д.); Вашего руководителя от предприятия, период прохождения практики);
- 4) Основная часть (обычно содержит несколько подразделов):
 - ✓ Историю развития предприятия.
 - ✓ Техника безопасности при работе.
 - ✓ Отчет о эксплуатационных требованиях к средствам измерений и автоматики.
 - ✓ Перечень автоматики.
 - ✓ Индивидуальное задание
- 5) Заключение (выводы и предложения);
- 6) список источников.

Рекомендуется сжатый, информационный способ изложения материала, весь отчет должен быть оформлен согласно стандарту колледжа СТУ 1-4.00479926.12).

Требования к защите.

Защита продолжается в течение 10 минут по плану:

- актуальность темы, обоснование выбора темы;

- выводы по теме отчета с изложением своей точки зрения.

Автору отчета по окончании представления работы могут быть заданы вопросы по теме, преподавателем, студентами.

Элементы оценивания

По итогам выполненного задания выставляется дифференцированный зачет по ПП 06: 56- 36 баллов ПК и ОК освоены; 35-20 баллов ПК и ОК освоены с замечаниями.

Перевод баллов в оценки: «5» - 56-45 балла; «4» - 44-36 балла; «3» - 36-21 баллов; «2» - 20 -0.

Компетенции, проверяемые на ДЗ	Последовательность и логичность изложения материала	Уровень оформления работы, наличие или отсутствие грамматических и пунктуационных ошибок по тексту	Грамотная, хорошо поставленная речь при изложении доклада	Доступность, свободное владение материалом	Ответы на вопросы
ПК 6.1. Проектировать системы автоматизации с применением прикладного программного обеспечения.				1	5
ПК 6.2. Участвовать в разработке и моделировании несложных узлов и систем автоматизации.				5	1
ПК 6.3. Оптимизировать системы автоматизации.				1	5
ПК 6.4. Анализировать результаты разработки и моделирования систем автоматизации.				1	5
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			1	1	1
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	1	1		1	1

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1	1		1	1
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	1	1			1
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1		5		1
ОК 7. Ставить цели, мотивировать подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.				1	1
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	1				1
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.				1	1
ИТОГО	5	3	6	13	29
ВСЕГО	56				

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к базе практики

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает наличие организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся по специальности Автоматизация технологических процессов и производств.

Требования к месту проведения производственной практики – наличие службы по обслуживанию, ремонту, поверки средств контроля и измерения приборов автоматике. Для проведения практики должно быть в наличии:

- лабораторное оборудование, рабочее место слесаря;
- оборудование необходимое для обслуживания, ремонта и поверки средств контроля и измерения автоматике;
- расходными материалами и запасными частями для проведения диагностики и ремонтных работ.

3.2. Информационное обеспечение практики

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1.	Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 25.06.2012) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».	Библиотека колледжа
2.	Федеральный закон от 10.07.2002 № 7-ФЗ (ред. от 25.06.2012) «Об охране окружающей среды.»	Электронная библиотечная система biblio-online.ru
3.	Нормативно-техническая документация предприятия (организации): Устав, Регламент, Технический паспорт.	Электронная библиотечная система biblio-online.ru
4.	ПОЛОЖЕНИЕ о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, 2021 г.	Электронная библиотечная система biblio-online.ru
Дополнительная литература		
4.	А. В. Шагин., Основы автоматизации технологических процессов.: учебное пособие для СПО/- Москва.: Издательство ЮРАЙТ, 2021. – 164 с.	Электронная библиотечная система https://urait.ru/
5.	И. Ф. Бородин., Автоматизация технологических процессов и систем	Электронная библиотечная система https://urait.ru/

	автоматического управления.: учебное пособие для СПО/2-е изд.- Москва.: Издательство ЮРАЙТ, 2021. – 387 с.	
Интернет-ресурсы		
6.	Свод правил системы автоматизации. Дата введения 21.04.2017	Электронный ресурс https://www.gk-adept.ru/