ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ФГБОУ ВО «УГАТУ» в г. Ишимбае

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор ФГБОУ ВО «УГАТУ»
по учебной работе
_____ Н.Г. Зарипов
«31» _____ 2017г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕНОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Специальность 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

Программа подготовки
Базовая

Профиль
Технический

Форма обучения
очная

Ишимбай, 2017г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК

«Общепрофессиональных дисциплин»
Протокол №__1__ от «_30_» __08_____ 2018г.
Председатель ПЦК М.Ю. Некрасова

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ГЭК:

Технический директор
АО «МК «Витязь» С.Н. Забелин

Зам. директора по УР
филиала ФГБОУ ВО «УГАТУ»
в г. Ишимбае: Е.Е. Будник

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВИД ПРАКТИКИ, МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2	ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	4
3	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ	7
4	СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
5	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	8
6	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11
7	ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	16
8	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	17
9	АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)	18

1. ВИД ПРАКТИКИ, МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) в части освоения объекта профессиональной деятельности: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной направлена на углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку в выпускной квалификационной работе.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Овладение обучающимися профессиональными (ПК) компетенциями:

Производственная (преддипломная) практика

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2.Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4.Организовывать работу исполнителей.

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

общими компетенциями (ОК)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

С целью овладения компетенциями, обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- планирования и организации работ производственного поста участка, проверки качества выполняемых работ, обеспечение безопасности труда на производственном участке, оценки экономической эффективности производственной деятельности;
- разработки и моделирования несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков мехатронных устройств и систем;
– расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;

уметь:

- рассчитывать параметры типовых схем и устройств;
- выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления, исполнительные элементы и устройства мехатронных систем;
- учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать и устанавливать параметры настройки регуляторов;
- проводить необходимые технические расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем;
- рассчитывать и выбирать регулирующие органы;
- ориентироваться в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем;
- применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации;
- применять Общероссийский классификатор продукции (ОКП);
- составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;
- планировать работу и осуществлять руководство работой производственного участка;
- контролировать соблюдение технологических процессов;
- составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;

- оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов и компонентов мехатронных систем; проводить монтажные работы; производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;

- по заданным параметрам выполнять расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем;

– определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления;

– составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации, компонентов мехатронных устройств и систем управления;

– применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления технологическим оборудованием, автоматизированными и мехатронными системами;

– составлять типовую модель АСР (автоматической системы регулирования) с использованием информационных технологий;

– рассчитывать основные технико-экономические показатели, проектировать мехатронные системы и системы автоматизации с использованием информационных технологий;

– рассчитывать надежность систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;

– определять показатели надежности систем управления;

– осуществлять контроль соответствия устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления;

– проводить различные виды инструктажей по охране труда;

знать:

- типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров;

- принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения;

- назначение, устройства и особенности программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля;

- принципы действия область использования устройств типовых средств измерений и автоматизации;

- типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли.

- принципы разработки и построения, структуру, режимы работы мехатронных систем и систем автоматизации технологических процессов;

- правила охраны труда, противопожарной безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа;

- порядок разработки технической документации;

- теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления и мехатронных систем;

- интерфейсы компьютерных систем мехатроники;

- типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли;

- структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации и мехатроники;

- возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ для управления технологическим оборудованием;

- устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения мехатронных устройств и систем;

- принципы действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации, элементов систем мехатроники;

- содержание и структуру проекта автоматизации и его составляющих частей;

- принципы разработки и построения, структуру, режимы работы мехатронных систем и систем автоматизации технологических процессов;
- методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM;
– назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления;
– назначение функциональных блоков модулей мехатронных устройств и систем, определение исходных требований к мехатронным устройствам путём анализа выполнения технологических операций;
– технические характеристики, принципиальные электрические схемы;
– физическую сущность изучаемых процессов, объектов и явлений, качественные показатели реализации систем управления, алгоритмы управления и особенности управляющих вычислительных комплексов на базе микроконтроллеров и микро-ЭВМ;
– основы организации деятельности промышленных организаций;
– основы автоматизированного проектирования технических систем
– показатели надежности элементов систем автоматизации и мехатронных систем;
– назначение элементов систем;
– автоматизацию и элементы мехатронных устройств и систем;
– нормативно-правовую документацию по охране труда.

3. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИК

преддипломная практика ПДП – 4 недели на 4 курсе (8 семестр)

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем	Виды работ	Объем часов
Преддипломная практика		
Тема 1.1 Вводное занятие	Значение и место автоматизации на производстве	4
Тема 1.2 Безопасность труда	Инструктаж по технике безопасности	4
Тема 1.3 Ознакомление с производством	Структура предприятия и автоматизация на производстве	16
	Изучить работу бюро (отдела) автоматизации, производственных отделов, отдела информационных технологий и ознакомиться • с выполняемыми работами; • с нормативной конструкторской и технологической документацией, (отраслевыми стандартами и стандартами предприятия, методиками, пакетами прикладных программ); • с техническими заданиями на	30

	проектирование систем управления и типовыми программными и конструкторскими разработками (техническими предложениями и эскизными проектами).	
Тема 1.5 Выполнение заданий по АТП	Собрать необходимый материал для разработки по теме ВКР.	20
	Работа по заданию по теме ВКР	64
	Аттестация в форме дифференцированного зачета	6
Всего:		**144**

5. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников.

Обучающиеся распределяются по базам практик приказом директора филиала. Обучающиеся, заключившие контракт с будущими работодателями, как правило, проходят практику по месту будущей работы.

При наличии на базах практики вакантных должностей, обучающиеся могут зачисляться на них, при условии соответствия работы требованиям программы практики.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики на предприятиях, в учреждениях и организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Преддипломная практика проводятся на предприятиях соответствующего производственного профиля, любой из существующих форм собственности, имеющие материально-техническое оснащение, необходимое для обучения и общего руководства практикой. Практика в организациях проводится, как правило, на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и профильными организациями. Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, соответствующие требованиям программы практик и профилю приобретаемой специальности.

Основные базы практик по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»:

1. АО «МК «Витязь»»
2. ПАО «АК ВНЗМ»
3. АО «ИНМАН»
4. ООО «Идельнефтемаш»
5. АО «Салаватстекло»
6. ООО «Башнефтепромоборудование»

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Оборудование и технические средства обучения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютеры и мультимедийное оборудование;
- технологическое оборудование;
- устройства и средств автоматизации;
- системы управления качеством продукции;
- системы управления жизненным циклом продукции;
- системы сигнализации;
- системы управления процессами сборки:
- станки с системами ЧПУ;
- системы управления процессом сборки;
- системы управления робото-техническим комплексом
- системы управления автоматического контроля;
- системы управления транспортными средствами (робокарами, конвейерами и др.)

5.2. Информационное обеспечение практики:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Схиртладзе А. Г. , Феофанов А.Н. , и др. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов и др.. - М.: Издательский центр "Академия", 2016. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование.). - Режим доступа по ключам: http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195540/
2. Схиртладзе А. Г. , Феофанов А.Н. , и др. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов и др.. - М.: Издательский центр "Академия", 2016. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование.). - Режим доступа по ключам: http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195544/
3. Сидорова Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Л.Г. Сидорова. - М.: Издательский центр "Академия", 2016. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование.). - Режим доступа по ключам: http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/183615/
4. Петров В. П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО / В.П. Петров. - М.: Издательский центр "Академия", 2016. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование.). - Режим доступа по ключам: http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/183603/
5. Андреев С. М. , Парсункин Б. Н. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов [Электронный ресурс]: учебник для студ. образоват. учреждений среднего проф. образования / С.М. Андреев, Б.Н. Парсункин. - 1-е изд. - М. : Академия, 2017. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование.). - Режим доступа по ключам: http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/304619/

6. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация [Электронный ресурс]: учебник для студ. образоват. учреждений среднего проф. образования / М.А. Босинзон. - Под редакцией: Б.И. Черпакова - 9-е изд., стер. - М. : Академия, 2017. - 192 с. - (Среднее профессиональное образование.).— Режим доступа по ключам: http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/194753/
7. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация [Электронный ресурс]: учебник для студ. образоват. учреждений среднего проф. образования / М.А. Босинзон. - Под редакцией: Б.И. Черпакова - 9-е изд., стер. - М. : Академия, 2017. - 192 с. - (Среднее профессиональное образование.).— Режим доступа по ключам: http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/194753/
8. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов [Электронный ресурс]: учебник для студ. образоват. учреждений среднего проф. образования / В.Ю. Шишмарев. - 8-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование.) . - Режим доступа по ключам: http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/81707/
9. Зубарев Ю.М. Основы надежности машин и сложных систем [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 180 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91074
10. Медведева Р.В., Мельников В.П. Средства измерений [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Р.В. Медведева, В.П. Мельников. — Москва : КноРус, 2016. — 233 с. — Для ссузов. - Режим доступа: https://www.book.ru/book/920469
11. Медведева Р.В., Мельников В.П. Средства измерений [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Р.В. Медведева, В.П. Мельников. — Москва : КноРус, 2016. — 233 с. — Для ссузов. - Режим доступа: https://www.book.ru/book/920469

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 2.702-75. Правила выполнения схем и обозначения условно-графические.
2. ГОСТ 3.1201-85. Классификация и обозначение технологических документов.
3. ГОСТ. 14.101-731 2. Единая система технологической подготовки производства.
4. ГОСТ 34.003-90. Автоматизированные системы.
5. ОК 005-93 Общероссийский классификатор продукции
6. СТО УГАТУ 016-2007. Графические и текстовые конструкторские документы.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система BOOK.RU. Режим доступа: http:// book.ru
2. Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com/
3. Электронно-библиотечная система «Академия». Режим доступа по ключам: http://www.academia-moscow.ru
4. Научно-техническая библиотека УГАТУ. Режим доступа: http://library.ugatu.ac.ru/

Программное обеспечение

1. Семейство продуктов компании Microsoft
2. Компас-3D V15

5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели профессиональных модулей, имеющие опыт профессиональной деятельности в профильных организациях, ведущие специалисты профильных организаций.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации	- проверять работоспособность измерительных приборов и средств автоматизации - проводить анализ неисправностей измерительных приборов и средств автоматизации	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления	- применять средства диагностирования для измерительных приборов и управления объектами автоматизации	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации	- производить поверку и настройку измерительных приборов и средств автоматизации	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	Выполнять монтажные работы щитов, пультов, средств измерения	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического	Выполнять ремонтные работы систем автоматического управления	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.

управления.		
ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления	Наладка систем автоматического управления	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей	Способность распределения профессиональных задач между исполнителями	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	Осуществлять эксплуатацию систем автоматического управления ТП с учетом их специфики	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.	Проводить контроль параметров систем автоматического управления ТП в процессе эксплуатации Проводить анализ функционирования параметров систем автоматического управления ТП в процессе эксплуатации	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.	Снимать показания измерительных приборов и СИ Проводить анализ показаний измерительных приборов и СИ	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учётом специфики технологических процессов	Проводить анализ систем автоматического управления объекта автоматизации	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учётом специфики технологических процессов	Выбирать приборы и средства автоматизации для автоматического управления объектом автоматизации	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.

ПК 4.3.Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления	Составлять структурную и функциональную схемы автоматического управления объектом автоматизации	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств	Рассчитывать заданные параметры схемы автоматического управления объектом автоматизации	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 4.5.Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации	Выбирать и рассчитывать показатели надежности систем автоматического управления объектом автоматизации	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 5.1 Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации	Проводить расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 5.2 Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.	Определять показатели надежности систем управления и проводить их анализ	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.
ПК 5.3 Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности	Осуществлять контроль соответствия устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления	Текущий контроль и анализ выполнения заданий и работ на практике.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и анализ выполнения заданий и работ на практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения этих задач	Наблюдение и анализ выполнения заданий и работ на практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач; - нести ответственность за принятые решения	Наблюдение и анализ выполнения заданий и работ на практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные. - аргументированность выбора решения	Наблюдение и анализ выполнения заданий и работ на практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- применение информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение и анализ выполнения заданий и работ на практике
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- умение работать в коллективе и команде при выполнении профессиональных задач	Наблюдение и анализ выполнения заданий и работ на практике

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- быть готовым к ответственности за результаты выполненной работы или профессиональных задач	Наблюдение и анализ выполнения заданий и работ на практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Организовывать самостоятельные занятия при изучении профессионального модуля.	Наблюдение и анализ выполнения заданий и работ на практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области разработки технологических процессов	Наблюдение и анализ выполнения заданий и работ на практике

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль прохождения практики производите в соответствии с действующим Положением о проведении промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов.

Текущая аттестация студентов проводится руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений занятий и экскурсий;
- оценивание ведения конспекта лекции и экскурсий;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, организованность, исполнительность, инициативность и др.).

Контроль по окончании практики производится в форме защиты отчета по практике и ответов на вопросы.

По окончании практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики.

При подведении итогов учитываются качество и полнота представленных материалов, знания студентов, полученные на практике, самостоятельность в выполнении работы.

Отчет по практике содержит дневник прохождения практики (Приложение 2), в котором студент должен с первого дня практики вести записи, о выполняемой ежедневной работе; аттестационный лист-характеристику (Приложение 3), отзыв, заверенные руководителем практики.

Отчет по практике должен отражать краткое описание изученных студентом вопросов, проведенных работ, выполненных индивидуальных заданий с приложением документации и других материалов.

Объем отчета – до 20 страниц. Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан через 1,5 интервала 14 шрифтом с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных стандартами ЕСКД и СТО УГАТУ. Грамотно и добросовестно выполненный отчет по практике может быть положен в основу курсовых работ и ВКР.

В приложении к отчету студенты могут представить копии оригинальных документов и т.д. Отчет должен показать умение студента критически оценить работу базового предприятия и отразить, в какой степени студент способен применить теоретические знания для решения конкретных проблем предприятия.

Содержание отчета должно соответствовать программе практики и включать следующие разделы:

- введение (задачи и краткая характеристика практики);
- описание выполненных практических работ (проведенных расчетах, обоснованиях, личных наблюдениях и т.п.);
- результаты и основные выводы о прохождении практики.

По завершению практики аттестация по производственной (преддипломной) практике – дифференцированного зачета, выставляется руководителем практики от университета.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования

1. Вид готового продукта производства и его технологические характеристики.
2. Используемые новые материалы и ресурсы на предприятии, и их преимущества.
3. Технологические процессы, их этапы, особенности их автоматизации.
4. Технологическое оборудование и его автоматизация.
5. Способы управления технологическим оборудованием и технологическими процессами в целом.
6. Информационное обеспечение автоматизированной системы управления производством (АСУП).
7. Программное обеспечение АСУП.
8. Информационное обеспечение автоматизированных системы управления технологическими процессами (АСУ ТП).
9. Средства автоматизации и механизации технологических процессов.
10. Средства измерения и контроля качества готовой продукции.
11. Проблематика проектных и исследовательских решений в области автоматизация технологических процессов.
12. Методы и средства автоматизации производства и технологических процессов;
13. Особенности автоматизации технологической подготовки производства;
14. Запуск и внедрение новых систем автоматического управления.
15. Структура, характеристики современных систем ЧПУ.

Критерии оценки

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный план, требуемый программой практики, обнаружил умение пользоваться научно-технической и патентной информацией, анализировать полученную информацию, систематизировать и фиксировать результаты анализа, делать выводы, анализировать опыт, сопоставить передовые достижения и определить приоритеты, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, высокий уровень технических знаний, грамотно оформил и сдал в намеченный срок отчетную документацию о прохождении практики.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, грамотно оформил и сдал в намеченный срок отчетную документацию о прохождении практики, обнаружил умение пользоваться научно-технической

информацией, проявлял инициативу, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который выполнил программу практики, грамотно оформил и сдал в намеченный срок отчетную документацию о прохождении практики, но не проявил глубокого знания теории и умения применять ее в практике, допускал ошибки в изложения теоретического материала.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил программу практики, обнаружил слабое знание теории, неумение применять ее для выдвижения и реализации технических задач.

9. АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

Приложение 1

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждения высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»
филиал ФГБОУ ВО «УГАТУ» в г.Ишимбае

ОТЧЁТ

по_____ практике
(вид практики)

Специальность 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

Выполнил: _____

Руководитель практики _____

Ишимбай, 20___

Приложение 2

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Студент _____ **группа:** _____

Вид практики: _____

Специальность: 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

№ п/п	Содержание работ	Дата	Подпись руководителя
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Руководитель практики _____ / _____ /

М.П. Подпись Фамилия И.О.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ – ХАРАКТЕРИСТИКА Приложение 3

Выдан **Ф.И.О.**									
обучающемуся в группе _____ по специальности									
15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»									
прошедшему преддипломную практику									
в объеме	144ч	с			201__г.	по			201__ г.
База практики									

1. **За время практики выполнены виды работ:**

Виды работ, выполненных во время практики	Количество часов

Уровень освоения профессиональных компетенций (ПК) и овладения общими компетенциями (ОК) в период прохождения практики		
№	Перечень общих и профессиональных компетенций	Оценка да /нет
	Общие компетенции	
1	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
2	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
3	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
4	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
6	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
7	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	
8	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
9	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
	Профессиональные компетенции	
№	Перечень профессиональных компетенций	Оценка да/нет
1.	ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.	
2.	ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления	
3.	ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.	

4.	ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.	
5.	ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.	
6.	ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления	
7.	ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.	
8.	ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.	
9.	ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.	
10.	ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.	
11.	ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.	
12.	ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.	
13.	ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.	
14.	ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.	
15.	ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.	
16.	ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.	
17.	ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.	

ХАРАКТЕРИСТИКА *(образец)*

с места прохождения практики

(*Характеристику дает руководитель практики от организации. В характеристике отмечается уровень теоретической и практической подготовки студента при выполнении обязанностей на практике, степень проявления инициативы и творчества, трудовая дисциплина, упущения и недостатки)*

Студент_____группы_____

Выполнял работы _____разряда

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики от предприятия _____ _____ _____
Ф.И.О. должность подпись
М.П. «___»_____ 201__ г

Утверждаю

Зам.директора по УР

_____

«___»_____

Индивидуальное задание
на преддипломную практику

Ф.И.О._____

Группа _____ курс_____

ПМ. _____
наименование модуля

профессия_____

№ п/п	Наименование работ	Количество часов

Задание выдал: _____ «___»_____

Рассмотрено на заседании ПЦК

Протокол №_____от_____ Председатель ПЦК_____

РЕЦЕНЗИЯ

на программу производственной практики (преддипломной)

по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

Программа производственной практики (преддипломной) разработана в соответствии со стандартом ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Рецензируемая программа практик включает в себя разделы, относящиеся к следующим видам деятельности: производственная практика.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выпускной квалификационной работе.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС, а так же отражает последовательность формирования знаний и умений. В полной мере отражены виды работ, направленные на углубление практического опыта, приобретение опыта к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выпускной квалификационной работе.

Содержание охватывает инновационные тенденции в развитии промышленной отрасли с учетом потребностей работодателей.

В программе преддипломной практики содержатся фонды оценочных средств, которые позволяют оценить результаты прохождения практики и уровень сформированности компетенций, обозначенных в реализуемой программе.

Заключение: Данная программа определяет общий объем знаний и умений, необходимых для подготовки конкурентоспособных выпускников в соответствии с запросом регионального рынка труда и ее можно рекомендовать к реализации в образовательном процессе филиала ФГБОУ ВО «УГАТУ» в г. Ишимбае

Технический директор
АО «МК «Витязь» С.Н. Забелин