

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДЕНО НМС ОПК
ПРОТОКОЛ № 1
от « 1 » _____ 09 _____ 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Специальности

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств
(по отраслям)

квалификация - техник

Старый Оскол 2017

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Организация разработчик: ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Разработчики:

Азарова В.С. преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

П(Ц)К специальностей 13.02.11 и 15.02.07

Протокол № 01 от 01 сентября 2017г.

Председатель П(Ц)К _____/Горюнова М.В./

Экспертиза программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.07 произведена АО «ОЭМК» в 2017 году

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа преддипломной практики является частью ОПОП по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) в части формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК) и подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы.

1.2. Цели и задачи преддипломной практики:

Преддипломная практика проводится после окончания всех видов теоретического обучения и является завершающим этапом подготовки студента к выполнению и защите дипломного проекта.

Цель преддипломной практики реализуется в рамках программы и индивидуального задания, соответствующих будущей профессиональной деятельности.

Целью проведения преддипломной практики является закрепление теоретических знаний и приобретение более глубоких практических навыков, опыта работы по специальности и профилю работы на действующем предприятии или организации.

Цель практики – подготовка студента к выпускной квалификационной работе путем изучения и подбора необходимых материалов и документации по тематике дипломного проекта, участия в конструкторских, технологических и исследовательских разработках предприятия; ознакомления с производственной деятельностью предприятия и отдельных его подразделений.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессиональных модулей;

- совершенствование знаний и умений по специальности, самостоятельное выполнение должностных обязанностей, связанных с их будущей профессиональной деятельностью;

- контроль за автоматизированными системами управления технологическими процессами;

- выполнение функций инженерно-технических работников среднего звена;

- овладение методами разработки проектных решений и выработки навыков самостоятельной работы по профилю специальности;

- сбор, обобщение и анализ материалов для выполнения дипломного проекта.

1.3. Количество часов на освоение программы преддипломной практики:

Всего – 4 недели, 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом преддипломной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППССЗ СПО

Код	Наименование результата обучения по специальности
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.

Код	Наименование результата обучения по специальности
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Наименование частей	Темы и виды работ		Объем часов
1	2		3
1. Ознакомление с работой предприятия (цеха)	Содержание		66
	1	Изучение краткой характеристики цеха, история его создания, номенклатура выпускаемых изделий или продукции.	10
	2	Описание технологического процесса для выбранного участка, сопровождаемое таблицами норм технологического режима и системы сигнализации и блокировки.	10
	3	Анализ технологического процесса, как объекта автоматизации.	10
	4	Схема автоматизации выбранного участка технологического процесса.	10
	5	Спецификация на приборы и средства автоматизации	10
	6	Анализ контрольно-измерительных приборов существующей системы автоматизации	10
	7	Результаты исследования системы регулирования: структурная и принципиальная схема контура регулирования, описание приборов, входящих в контур.	6
2 Выполнение функций инженерно-технических работников среднего звена	Содержание		24
	6	Права и обязанности мастера смены по обеспечению выполнения заданий на выпуск продукции заданного сортамента, качества, соблюдению норм технологического режима, выполнению правил и норм по охране труда, техники безопасности.	6
	7	Планирование рабочего дня мастера смены, порядок приема и сдачи смены. Особенности работы мастеров участков.	6

	8	Осуществление контроля за выполнением графиков ремонта оборудования.	6
	9	Порядок сдачи оборудования в ремонт и приема его из ремонта.	6
3. Изучение материалов по охране труда и технике безопасности	Содержание		18
	10	Характеристика и анализ производственных опасных и вредных факторов	6
	11	Обеспечение пожаро- и взрывобезопасности производства, средства защиты персонала и т.п.	6
	12	Графическое изображение плана помещения операторной с указанием геометрических размеров, требующихся для расчета освещенности, плана расположения оборудования, плана эвакуации	6
3 Изучение материалов по экономике	Содержание		18
		Материальный баланс цеха	6
		Калькуляция себестоимости единицы продукции	6
		Штатное расписание основного технологического персонала цеха	6
4 Обобщение материала для дипломного проектирования	Содержание		18
		<p>На протяжении всего периода прохождения преддипломной практики студенты собирают материал для выполнения дипломного проекта в соответствии с перечнем вопросов, предусмотренных дипломным заданием.</p> <p>При сборе материала особое внимание уделяется применению прогрессивных технологий и высокопроизводительного оборудования.</p>	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения преддипломной практики по профилю специальности.

Реализация программы предполагает проведение преддипломной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Преддипломная практика (по профилю специальности) реализуется концентрировано в несколько этапов.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство преддипломной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Мастера производственного обучения должны иметь уровень образования не ниже среднего профессионального по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Преддипломная практика, направленная на освоение рабочей профессии предполагает наличие у преподавателя/мастера уровня квалификации по данной рабочей профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ППССЗ по специальности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики осуществляется мастером в форме зачета/диф.зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые входят в комплексный экзамен по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в документации, которая разрабатывается образовательным учреждением самостоятельно.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.	Наблюдение мастером за выполнением практических заданий
ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.	Наблюдение и оценка преподавателя/мастера при формировании профессиональной компетенции
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.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ на производственной практике
ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.	Дифференцированный зачет
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.	

<p>ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.</p> <p>ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.</p> <p>ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.</p> <p>ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.</p> <p>ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.</p> <p>ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.</p> <p>ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.</p>	
---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

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	<ul style="list-style-type: none"> – устный индивидуальный и фронтальный опрос; – письменный фронтальный опрос; – письменное тестирование; – представление продукта на разных уровнях; – индивидуальные проектные задания; – выполнение практических работ; – выполнение и защита лабораторных работ; – экспертное суждение, дополнения к ответам.

		– информационно-технологический
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 в области подготовки и ведения технологических процессов; - оценка эффективности и качества выполнения работ	– устный индивидуальный и фронтальный опрос; – письменный фронтальный опрос; – письменное тестирование; – представление продукта на разных уровнях; – индивидуальные проектные задания; – выполнение практических работ; – выполнение и защита лабораторных работ; – экспертное суждение, дополнения к ответам. – информационно-технологический
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области подготовки;	– устный индивидуальный и фронтальный опрос; – письменный фронтальный опрос; – письменное тестирование; – представление продукта на разных уровнях; – индивидуальные проектные задания; – выполнение практических работ; – выполнение и защита лабораторных работ; – экспертное суждение, дополнения к ответам. – информационно-технологический
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование электронных источников информации	– устный индивидуальный и фронтальный опрос; – письменный фронтальный опрос; – письменное тестирование; – представление продукта на разных уровнях; – индивидуальные проектные задания; – выполнение практических работ; – выполнение и защита лабораторных работ; – экспертное суждение,

		<p>дополнения к ответам.</p> <ul style="list-style-type: none"> – информационно-технологический
<p>ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- работа на тренажерах имитации профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устный индивидуальный и фронтальный опрос; – письменный фронтальный опрос; – письменное тестирование; – представление продукта на разных уровнях; – индивидуальные проектные задания; – выполнение практических работ; – выполнение и защита лабораторных работ; – экспертное суждение, дополнения к ответам. – информационно-технологический
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися и педагогическим коллективом</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устный индивидуальный и фронтальный опрос; – письменный фронтальный опрос; – письменное тестирование; – представление продукта на разных уровнях; – индивидуальные проектные задания; – выполнение практических работ; – выполнение и защита лабораторных работ; – экспертное суждение, дополнения к ответам. – информационно-технологический
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>- самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устный индивидуальный и фронтальный опрос; – письменный фронтальный опрос; – письменное тестирование; – представление продукта на разных уровнях; – индивидуальные проектные задания; – выполнение практических работ; – выполнение и защита лабораторных работ;

		<ul style="list-style-type: none"> – экспертное суждение, дополнения к ответам. – информационно-технологический
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устный индивидуальный и фронтальный опрос; – письменный фронтальный опрос; – письменное тестирование; – представление продукта на разных уровнях; – индивидуальные проектные задания; – выполнение практических работ; – выполнение и защита лабораторных работ; – экспертное суждение, дополнения к ответам. – информационно-технологический
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- анализ инноваций в области подготовки и ведения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устный индивидуальный и фронтальный опрос; – письменный фронтальный опрос; – письменное тестирование; – представление продукта на разных уровнях; – индивидуальные проектные задания; – выполнение практических работ; – выполнение и защита лабораторных работ; – экспертное суждение, дополнения к ответам. – информационно-технологический