

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Сафоновский филиал областного государственного бюджетного  
профессионального образовательного учреждения  
«Смоленская академия профессионального образования»  
(Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО)

Утверждаю

Зам. директора

\_\_\_\_\_ Г.Л. Полежаева

**Программа преддипломной практики**

для специальности для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических  
процессов и производств (по отраслям)  
по программе базовой подготовки

## Содержание

Пояснительная записка .....	4
1. Паспорт программы практики .....	5
1.1. Область применения программы.....	5
1.2. Место практики в структуре ОПОП СПО .....	5
1.3. Количество часов на освоение программы практики .....	5
2. Содержание практики .....	6
2.1. Цели практики .....	6
2.2. Виды работ, выполняемые в период практики .....	9
2.3. Критерии оценки результатов практики.....	11
3. Информационное обеспечение .....	20

## Пояснительная записка

Преддипломная практика организуется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на углубление практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, проверку готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности, подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО.

Содержание преддипломной практики определяется требованиями к практическому опыту по профессиональному модулю ПМ.02 Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении или ПМ.03 Оптимизация ресурсов организаций (подразделений), связанных с материальными и нематериальными потоками в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), содержанию которого соответствует выпускная квалификационная работа.

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

Продолжительность и сроки реализации практики определяются ФГОС СПО, рабочим учебным планом, календарным учебным графиком по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

## **1 Паспорт программы практики**

### **1.1. Область применения программы**

Программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) по программе базовой подготовки (далее – ОПОП СПО – ППССЗ).

### **1.2. Место практики в структуре ОПОП СПО**

Преддипломная практика по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

### **1.3. Количество часов на освоение программы практики**

В соответствии с ФГОС СПО, рабочим учебным планом, календарным учебным графиком по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) общее количество часов на освоение программы преддипломной практики специальности составляет 144 часа (4 недели).

## 2. Содержание практики

### 2.1. Цели практики

Целью освоение программы преддипломной практики является углубление практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, проверка готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы:

Вид профессиональной деятельности	Практический опыт (ПО)	Профессиональные компетенции (ПК)	Общие компетенции (ОК)	Личностные результаты (ЛР)
Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)	ПО 1. Проведения измерений различных видов производства подключения приборов.	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.	ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от
Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям)	ПО 1. Осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике. ПО 2. Монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ.	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.		
Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)	ПО 1. Осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации. ПО 2. Текущего обслуживания	ПК 3.1 Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического		

	регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем.	процесса. ПК 3.2Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации. ПК 3.3Снимать и анализировать показания приборов.	ОК 06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению,
Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)	ПО 1. Проведение анализа систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов. ПО 2. Осуществление выбора типовых элементов систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов. ПО 3. Составление схем специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления. ПО 4. Проведение расчета узлов систем автоматического управления ПО 5. Оценка и обеспечение эргономических характеристик схем и систем автоматизации.	ПК 4.1Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов. ПК 4.2Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов ПК4.3Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления. ПК 4.4Рассчитывать параметры типовых схем и устройств. ПК 4.5Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.		

				<p>преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p> <p>ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p> <p>ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.</p> <p>ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</p> <p>ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий</p>
--	--	--	--	---

				<p>профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>ЛР15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.</p> <p>ЛР16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p> <p>ЛР17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.</p> <p>ЛР18 Принимающий цели и задачи научно-технологического,</p>
--	--	--	--	---



				<p>экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.</p> <p>ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,</p> <p>ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p> <p>ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.</p>
--	--	--	--	--

## 2.2. Виды работ, выполняемые в период практики

Вид профессиональной деятельности	Виды работ и требования к их выполнению	Задания	Количество часов	Коды формируемых результатов			
				ПО	ПК	ОК	ЛР
<b>Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)</b>	Провести разборку, ремонт, сборку контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации	Разборка, ремонт, сборка простых контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации	16	ПО1	ПК 1-3	1-10	1-21
<b>Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям)</b>	Организация работ по монтажу систем автоматизации и управления	Выполнить работы по организации работ по монтажу систем автоматизации и управления	14	ПО1	ПК 1	1-10	1-21
	Специальный инструмент, монтажные приспособления и средства малой механизации.	Выполнить работы с применением специального инструмента, монтажных приспособлений и средств малой механизации	14	ПО 2	ПК 2	1-10	1-21
	Проверка, испытание и сдача смонтированных систем автоматизации	Выполнить работы по проверке, испытанию и сдаче смонтированных систем автоматизации	14	ПО 2	ПК 2	1-10	1-21
<b>Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)</b>	Техническое обслуживание средств автоматизации	Применить особенности эксплуатации СДАУ технологических объектов. Использовать виды технического обслуживания, применить виды работ по техническому обслуживанию	14	ПО 2	ПК 1-3	1-10	1-21

<b>Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)</b>	Анализ АСУ, применяемых на предприятии	Провести анализ САУ, применяемых на предприятии: определить состав системы, входные и выходные параметры	24	ПО 1	ПК 4	1-10	1-21
	Определение технических устройств, входящие в системы автоматизации предприятия	Определить устройства, входящие в системы автоматизации предприятия	24	ПО 1-3	ПК 2,4	1-10	1-21
	Программирование ПЛК	Осуществить программирование ПЛК	24	ПО 1-5	ПК 4	1-10	1-21

### 2.3 Критерии оценки результатов практики

Преддипломная практика завершается дифференцированным зачетом:

Индекс практики	Форма промежуточной аттестации	Элементы учебного плана, выносимые на комплексную форму промежуточной аттестации
ПДП	дифференцированный зачет	-

Результаты практики оцениваются по 5-ти балльной системе.

Критерии и показатели оценки результатов практики:

№ п/п	Критерий	Показатель	Баллы
<b>ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ</b>			
<b>1</b>	<i>Уровень сформированности практического опыта</i>		<b>100</b>
1.1	<b>ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)</b>		
1.1.1	ПО 1. Проведения измерений различных видов производства подключения приборов.	– способен грамотно проводить измерения различных видов производства подключения приборов	10
		– допускает ошибки в измерениях различных видов производства подключения приборов	5
		– не способен производить измерения различных видов производства подключения приборов	0
1.2	<b>ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям)</b>		
1.1.2	ПО 1. Осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике.	– способен осуществлять монтаж, наладку и ремонт средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике.	10
		– допускает ошибки при монтаже, наладке и ремонте средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике	5
		– не способен осуществлять монтаж, наладку и ремонт средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике	0
1.1.3	ПО 2. Монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ.	– способен правильно осуществлять монтаж щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ.	10
		– допускает ошибки при монтаже щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ.	5
		– не способен правильно осуществлять монтаж щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ.	0

1.3	<b>ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям)</b>		
1.1.4	ПО 1. Осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации.	– способен грамотно осуществлять эксплуатацию и обслуживание средств измерений и автоматизации.	10
		– допускает ошибки при эксплуатации и обслуживании средств измерений и автоматизации.	5
		– не способен осуществлять эксплуатацию и обслуживание средств измерений и автоматизации.	0
1.3	<b>ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)</b>		
1.3.1	ПО 2. Текущего обслуживания регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем.	– способен осуществлять текущее обслуживание регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем.	10
		– допускает ошибки при текущем обслуживании регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем.	5
		– не способен осуществлять текущее обслуживание регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем.	0
1.4	<b>ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)</b>		
1.4.1	ПО 1. Проведение анализа систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.	– способен грамотно производить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.	10
		– допускает ошибки при анализе систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.	5
		– не способен производить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.	0
1.4.2	ПО 2. Осуществление выбора типовых элементов	– способен грамотно осуществлять выбор типовых элементов систем	20

	систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.	автоматического управления с учетом специфики технологических процессов	
		– допускает ошибки при осуществлении выбора типовых элементов систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов	10
		– не способен осуществлять выбор типовых элементов систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов	0
1.4.3	ПО 3. Составление схем специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.	– способен грамотно составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.	20
		– допускает ошибки при составлении схем специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.	10
		– не способен осуществлять составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.	0
2	<i>Уровень сформированности общих компетенций</i>		<b>50</b>
2.1	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– рационально организует собственную деятельность, правильно выбирает методы и способы выполнения профессиональных задач, объективно оценивает их эффективность и качество;	10
		в организации собственной деятельности прослеживаются недостатки, при выборе типовых методов и способов выполнения профессиональных задач допускает незначительные ошибки, при оценивании их эффективности и качества объективен;	5
		нерационально организует собственную деятельность, не может осуществить правильный выбор методов и способов выполнения профессиональных задач, необъективно оценивает их эффективность и качество	0
2.2		– подбирает информацию соответствующую выполнению дипломного проекта, рационально	10

	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	использует её при раскрытии темы и решения задач исследования;	
		– подбирает информацию часто не соответствующую выполнению дипломного проекта, часто неверно и/или неуместно её использует при раскрытии темы и решении задач исследования;	5
		– не способен самостоятельно отбирать информацию соответствующую выполнению дипломного проекта, не владеет навыками её использования при раскрытии темы и решения задач исследования	0
2.3	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– демонстрирует знание новых технологий в профессиональной деятельности и владение ими на уровне, достаточном для решения профессиональных задач;	10
		– демонстрирует знание некоторых новых технологий в профессиональной деятельности и владение ими на уровне, недостаточном для решения всех профессиональных задач;	5
		– демонстрирует незнание новых технологий в профессиональной деятельности и не владеет ими на уровне, достаточном для решения профессиональных задач	0
2.4	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– грамотно анализирует нестандартные ситуации, грамотно использует терминологию, владеет понятийным аппаратом, принимает обоснованные решения на основе документации из области профессиональной деятельности;	10
		– правильно определяет приоритеты документов, применяемых в профессиональной деятельности, допускает неточности в использовании терминологии, применяемой в документах из области профессиональной деятельности, правильно оценивает ситуацию, но не может обосновать способ решения проблемы;	5
		– не может анализировать возникающие проблемы, принимать решения, не может оценить риски	0

2.5	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– правильно и эффективно использует информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности;	10
		использует информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности, но существует проблема с эффективностью и рациональностью их использования;	5
		– не использует информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности	0
3	<i>Уровень сформированности профессиональных компетенций</i>		<b>80</b>
3.1	ПК 1.1 Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации	- выбор средств измерения, элементов автоматики осуществлен рационально	20
		– выбор средств измерения, элементов автоматики осуществлен рационально, но частично не обоснован	10
		– выбор средств измерения, элементов автоматики осуществлен не рационально	0
3.2	ПК 2.1 Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	- точно выполняет работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	10
		-проводит работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса с незначительными неточностями – -не может самостоятельно	5
		– выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	0
3.3	ПК 2.2 Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления	- грамотно проводит ремонт технических средств и систем автоматического управления	10
		– - при проведении ремонта технических средств и систем автоматического управления допускает незначительные неточности	5
		– -не может самостоятельно выполнять ремонт технических	0



		средств и систем автоматического управления	
3.4	ПК 3.1 Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	- точно выполняет работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	10
		- допускает незначительные ошибки при выполнении работ по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	5
		- не владеет навыками работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	0
3.5	ПК 3.3 Снимать и анализировать показания приборов.	- точно снимает и анализирует показания приборов	10
		- при снятии и анализе показания приборов допускает незначительные неточности	5
		- не владеет навыками снятия и анализа показаний прибора	0
3.6	ПК 4.1 Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов	- осуществляет анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов	10
		- допускает незначительные неточности при анализе систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов	5
		- не владеет навыками проведения анализа систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов	0
3.7	ПК 4.2 Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов	- грамотно выбирает приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов	10
		- допускает при выборе приборов и средств автоматизации с учетом специфики технологических процессов незначительные ошибки	5
		- допускает грубые ошибки при выборе приборов и средств автоматизации с учетом специфики технологических процессов	0
3.8	ПК 4.3 Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем	- грамотно составляет схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического	10

	автоматического управления	управления	
		- допускает незначительные ошибки при составлении специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления – не владеет навыками	5
		– составления специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления	0
3.9	ПК 4.4 Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.	- правильно рассчитывает параметры типовых схем и устройств	10
		– при расчете параметров типовых схем и устройств допускает незначительные ошибки	5
		– не владеет навыками расчета параметров типовых схем и устройств	0
4	<i>Готовность к самостоятельной трудовой деятельности</i>	– готов к самостоятельной трудовой деятельности	<b>20</b>
		– не готов к самостоятельной трудовой деятельности	0
	ИТОГО:		250 баллов

Оценка «5» (отлично) ставится, если студент набрал от 213 до 250 баллов, представил правильно оформленный отчет по преддипломной практике к установленному сроку, содержащий в полном объеме материал, необходимый для выполнения выпускной квалификационной работы и продемонстрировал сформированность практического опыта, обладание общими и владение профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности; высокий уровень специальной подготовки, способность и умение применять теоретические знания при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности; верное использование профессиональной терминологии; самостоятельность и аргументированность при обозначении профессиональных выводов. При защите отчета студент показал знания в полном объеме учебного плана по специальности, четкое представление о целях и задачах дипломной работы и о способах их реализации.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если студент набрал от 175 до 212 баллов, представил правильно оформленный отчет по преддипломной практике к установленному сроку, содержащий в полном объеме материал, необходимый для выполнения выпускной квалификационной работы и продемонстрировал сформированность практического опыта, обладание общими и владение профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности; достаточно высокий уровень специальной подготовки, способность и умение в целом применять теоретические знания при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности с допущением незначительных неточностей, не влияющих на разрешение задач по существу; использование профессиональной терминологии с незначительными неточностями; самостоятельность, но недостаточную аргументированность при обозначении профессиональных выводов. При защите отчета студент показал знания в полном объеме учебного плана по специальности, четкое представление о целях и задачах дипломной работы и о способах их реализации. При этом он может допускать ошибки при решении второстепенных задач и нечетко формулировать ответы на некоторые несущественные вопросы.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если студент набрал от 138 до 174 баллов, представил отчет по преддипломной практике с необходимым для будущего выполнения дипломной работы материалом к установленному сроку и продемонстрировал сформированность практического опыта, обладание общими и владение профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности в целом; недостаточно высокий уровень специальной подготовки, способности применять теоретические знания при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности, допустил ряд ошибок при разрешении задачи по существу, продемонстрировал фрагментарность, некоторую непоследовательность, слабость обобщений и выводов, а также оценки различных точек зрения, недостаточную аргументированность обозначенных выводов. При защите отчета студент показал слабые знания по заданной теме. Однако при этом студент грамотно сформулировал тему и основную задачу, поставленную перед ним, ожидаемый результат и способы его достижения.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если студент набрал менее 138 баллов, представил отчет с грубыми ошибками, как по содержанию, так и по оформлению, при защите показывал, что не знает основных целей и задач предстоящей дипломной работы, не продемонстрировал сформированность практического опыта, обладание общими и владение профессиональными компетенциями, соответствующими основным

видам профессиональной деятельности; необходимый уровень специальной подготовки, способности и умения применять теоретические знания при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности, допустил принципиальные ошибки, влияющие на решение поставленной конкретной задачи, не аргументировал обобщения и выводы, либо они отсутствуют.

### 3. Информационное обеспечение

#### Основные источники

##### Основные источники:

1. Горошков Б.И. Автоматическое управление М.; Академия. 2007
2. Головинский О.И. Основы автоматики М.; В.Ш. 2006
3. Ившин В.П., Перухин М.Ю. Современная автоматика в системах управления технологическими процессами: Учеб.пособие.-М.:ИНФА-М,2013.
4. Келим Ю.М - Типовые элементы систем автоматического управления Форум ; 2006.
5. Медведева Р.В., Мельников В.П.Средства измерений Издательство: КноРус:2010
6. Розанов Ю.К ,Соколова Е.Н Электронные устройства электромеханических систем. М.; Академия. 2011
7. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике.под ред. Калиниченко А.В., М.: «Инфра-Инженерия», 2008
8. Шандров Б. В., Чудаков А. Д. Технические средства автоматизации. Москва Академия: 2007
9. Шишмарев В.Ю. Автоматика. Учебник для СПО. М.; Академия. 2006
10. Шишмарев В.Ю. Диагностика и надежность автоматизированных систем. Академия, ВПО, Бакалавриат.:2013
11. Шишмарев В.Ю. Измерительная техника. Academia:2008
12. Шишмарев В.Ю - Типовые элементы систем автоматического управления : Москва; Форум -2006
13. Шишмарев В.Ю. Физические основы получения информации Academia : 2010
14. Ястребенецкий М.А., Иванова Г.М. Надежность АСУТП: Учебное пособие. М.: Энергоатомиздат, 1989. - 264 с.

##### Дополнительные источники:

1. Бикулов А.М. Поверка средств измерений давления и температуры. Москва: АСМС, 2006
2. Бородин И.Ф. Технические средства автоматики : Москва; Колос; 2005
3. Глинков Г.М., Климовицкий М.Д. Теоретические основы автоматического управления металлургическими процессами.М.; Металлургия; 2012
4. Дружинин Г.В. Надежность автоматизированных систем.Изд.3-е, перераб.идоп.,М., «Энергия», 1977.
5. Елизаров И.А., Мартемьянов Ю.Ф., Схиртладзе А.Г., Фролов С.В.

Технические средства автоматизации. Программно-технические комплексы и контроллеры: Учебное пособие: 2004

7. Кацмак - Электрические машины. Москва ; В.Ш , 2012
8. Ключев А.С Автоматическое регулирование .-Москва ; В.Ш , 2001
9. Компьютерные технологии и микропроцессорные средства в автоматическом управлении:учебное пособие для студентов учреждений сред.проф.образования;подред.Б.А.Карташова.-Ростов-н/Д:Феникс, 2013.
10. Меньшиков В.И Теория автоматического регулирования и систем автоматики .М.В.Ш 2001
11. Николайчук О.И. Современные средства автоматизации. Издательство: Солон-пресс, 2006
12. Подлипенский В.С ,Сабинин Ю.А , Юрчук А.Ю : Элементы и устройства автоматики ; Санкт- Питербург, политехника,2012
13. Проектирование систем контроля и автоматического регулирования металлургических процессов / под редакцией Глинкова М.;2012
14. Теория автоматического управления Нетушина А.В. М.В.Ш. 2001
15. Цункин А.Н - Электрические аппараты . Москва ;Academia ,2014
16. Черенков В.В Промышленные приборы и средства автоматики. Справочник, Машиностроение,2005
17. Ямпольский В.С Основы автоматики и электронно-вычислительной техники - Москва.; Academia,2013

#### **Периодические издания**

- 1.Мир автоматизации
- 2.КИП и А: ремонт и техническое обслуживание
- 3.Технические измерения

#### **Интернет - ресурсы**

1. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике [http\\: /db/portal/sites/portal\\_page.html](http://db/portal/sites/portal_page.html)
2. Федеральный портал «Российское образование [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
3. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» [www.law.edu.ru](http://www.law.edu.ru)
4. Федеральный портал «Социально- гуманитарное и политологическое образование» [www.humanities.edu.ru](http://www.humanities.edu.ru)

5. Федеральный портал « Информационно- коммуникационные технологии в образовании» [http\:\:www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)
6. Курс Лекций. Теория автоматического управления  
<http://www.toehelp.ru/theory/tau/contents.html>
7. «APP-LAB.RU» [http://www.app-lab.ru/sistemy\\_avtomatizacii.html](http://www.app-lab.ru/sistemy_avtomatizacii.html)
8. «MARSHAL GROUP» <http://www.marshal-group.com/diagnostika-i-nad-zhnostj.html>
9. «METROB.RU» <http://www.metrob.ru/HTML/poverka.html>

**Рецензия**  
**на программу преддипломной практики**  
**для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и**  
**производств (по отраслям) (базовая подготовка)**

Программа преддипломной практики составлена в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Преддипломная практика организуется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на углубление практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, проверку готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности, подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО.

Содержание преддипломной практики определяется требованиями к практическому опыту по профессиональному модулям ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации, ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем, ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации ПМ.04 Разработка и моделирование систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов., связанных с материальными и нематериальными потоками в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), содержанию которого соответствует выпускная квалификационная работа.

Содержание программы практики построено на основе анализа профессиональной деятельности будущего специалиста, включая практический опыт, умения и навыки, необходимые для овладения и подбора соответствующих видов работ.

Продолжительность и сроки реализации практики определяются рабочим учебным планом и календарным учебным графиком по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Программа преддипломной практики отражает все виды работ, требования к их выполнению и задания, необходимые для освоения профессиональных компетенций, общих компетенций, личностных результатов и практического опыта.

Программа преддипломной практики может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) Сафоновского филиала ОГБПОУ Смол АПО.

Рецензент: начальник отдела автоматизации ЗАО «Ренова»  
\_\_\_\_\_ З.В. Ущерин

МП



**Рецензия на программу преддипломной практики  
для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и  
производств (по отраслям)**

Программа преддипломной практики составлена в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Преддипломная практика организуется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на углубление практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, проверку готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности, подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО.

Преддипломная практика по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей: ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации, ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем, ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации ПМ.04 Разработка и моделирование систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

Содержание программы практики построено на основе анализа профессиональной деятельности будущего специалиста, включая умения и навыки, необходимые для овладения и подбора соответствующих видов работ.

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

Продолжительность и сроки реализации практики определяются рабочим учебным планом и календарным учебным графиком по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Программа преддипломной практики отражает все виды работ, требования к их выполнению и задания, необходимые для освоения профессиональных компетенций, общих компетенций, личностных результатов и практического опыта.

Программа преддипломной практики может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) Сафоновского филиала ОГБПОУ Смол АПО.

Рецензент: преподаватель Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО

\_\_\_\_\_ Е.А. Демкина

МП