

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГАЗПРОМ ТЕХНИКУМ НОВЫЙ УРЕНГОЙ»**

**Методические указания**

по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов  
по учебной дисциплине ОП.09 «Управление в технических системах»  
профессионального цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудова-  
ния промышленных и гражданских зданий

Методические указания разработаны в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Управление в технических системах» и содержат перечень рекомендаций для оказания методической помощи в организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Методические указания по организации внеаудиторной самостоятельной работы носят общий характер и адресованы студентам очной формы обучения.

#### РАЗРАБОТЧИКИ:

Татьяна Валерьевна Коробейникова, преподаватель профессионального цикла

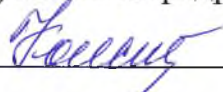
Данные методические указания  
являются собственностью

© ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой»

Рассмотрены на заседании кафедры электротехнических специальностей и рекомендованы к применению

Протокол №5 от «18» января 2017г.

Заведующий кафедрой ЭТС

 Е.Г. Константинова

Зарегистрированы в реестре учебно-программной документации.

Регистрационный номер 252.114/СРС/ЭЛ.ОП.09.

КЭТС.001-17

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Перечень самостоятельных работ по дисциплине.....	6
2 Инструкции по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы .....	9
2.1 Требования к оформлению лабораторных работ.....	9
2.2 Подготовка презентации .....	10
2.3 Подготовка реферата .....	12
2.4 Подготовка к экзамену .....	16
3 Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов.....	19
4 Информационное обеспечение внеаудиторной самостоятельной работы студентов.....	19
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ .....	21

## ВВЕДЕНИЕ

### Уважаемый студент!

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по учебной дисциплине «Управление в технических системах» созданы Вам в помощь для работы во внеаудиторное время.

Современная система образования предполагает сокращение аудиторной нагрузки студентов и увеличение объема часов на самостоятельную работу, что увеличивает значимость текущего контроля Ваших знаний, в том числе с использованием письменных работ, рефератов, презентаций, глоссария и других видов работ. В связи с этим одна из основных задач учебного процесса сегодня – научить Вас работать самостоятельно. Научить учиться – это значит развить способности и потребности к самостоятельному творчеству, повседневной и планомерной работе над учебниками, учебными пособиями, периодической литературой, Интернет-ресурсами и электронными библиотечными системами.

Внеаудиторная самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию;
- развития познавательных способностей, творческой инициативы, активности, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации,
- развития исследовательских умений;
- использования материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических и лабораторных занятиях;
- для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется Вами по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия или при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студента.

Наличие положительной оценки по самостоятельной работе необходимо для получения допуска к экзамену, поэтому в случае невыполнения работы по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за самостоятельную работу Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

**Внимание!** Если в процессе выполнения заданий для самостоятельной работы возникают вопросы, разрешить которые Вам не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений.

## 1 Перечень самостоятельных работ по дисциплине

Методические указания по организации внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине «Управление в технических системах» состоят из перечня самостоятельных работ по дисциплине, инструкций по выполнению и критериев оценки внеаудиторной самостоятельной работы, а также списка рекомендуемой литературы.

В перечне самостоятельных работ по дисциплине указаны наименования тем, которые вынесены на самостоятельное изучение, виды самостоятельной работы и примерные трудозатраты (таблица 1).

Для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы необходимо пользоваться учебной литературой, дополнительной литературой, интернет – ресурсами, а также электронными ресурсами, которые предложены в разделе 4 «Информационное обеспечение внеаудиторной самостоятельной работы» или другими источниками по Вашему усмотрению.

Самостоятельная работа рассчитана на разные уровни мыслительной деятельности. Выполненные работы позволят приобрести не только знания, но и умения, навыки, а также выработать свою методику подготовки, что является неоспоримой помощью в дальнейшем процессе обучения.

Объем самостоятельной работы по учебной дисциплине «Управление в технических системах» в соответствии с рабочим учебным планом специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий составляет 35 часов.

При изучении дисциплины предусматриваются следующие виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- работа с конспектом лекций;
- чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине с конспектированием по разделам;
- оформление лабораторных работ, составление отчетов и подготовка к их защите;

- подготовка презентации;
- подготовка реферата;
- работа с электронными ресурсами в сети Интернет;
- работа с электронной библиотечной системой.

Таблица 1 – Перечень самостоятельных работ по дисциплине

Наименование темы	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма контроля
Тема 1.1 Основные понятия и определения автоматике	Подготовка реферата на тему «Системы автоматического управления»	1	Реферат
	Подготовка презентации на тему «Входные и выходные, аналоговые и дискретные сигналы»	1	Презентация
Тема 1.2 Датчики	Оформление лабораторных работ, составление отчетов и подготовка к их защите	8	Предоставление отчета Устный опрос
	Подготовка реферата на тему «Методы измерения уровня. Виды уровнемеров»	2	Реферат
	Подготовка презентации на тему «Датчики угла поворота»	1	Презентация
Тема 1.3 Усилители	Оформление отчета по лабораторной работе, составление отчета и подготовка к защите	1	Предоставление отчета Устный опрос
	Подготовка доклада на тему «Принцип действия гидравлического усилителя»	1	Отчет
Тема 1.4 Переключающие устройства и распределители	Подготовка реферата на тему «Принцип действия, конструкция и назначение герконового реле»	1	Реферат
	Подготовка презентации на тему «Электромагнитные реле постоянного тока нейтральные и поляризованные»	1	Презентация
Тема 1.5 Исполнительные устройства	Подготовка презентации на тему «Принцип действия и конструкция электромагнитной порошковой муфты сухого трения»	2	Презентация
Тема 1.6 Объекты регулирования	Подготовка реферата на тему «Основные свойства объектов регулирования»	1	Реферат
Тема 1.7	Подготовка реферата на тему	2	Реферат

Наименование темы	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма контроля
Автоматические регуляторы	«Принцип действия, конструкция и назначение регулятора давления»		
Тема 2.1 Схемы автоматики	Оформление лабораторной работы, составление отчета и подготовка к ее защите	1	Предоставление отчета Устный опрос
Тема 3.1 Телемеханика, телеизмерения	Подготовка презентации на тему «Основные понятия и определения систем телемеханики»	2	Презентация
Тема 3.2 Телеуправление, телесигнализация	Работа с конспектами учебных занятий, учебной литературой	1	Предоставление конспекта Устный опрос
Подготовка к экзамену		9	
Всего		35 часов	



## **2 Инструкции по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы**

Основной принцип организации самостоятельной работы – это перевод всех студентов на индивидуальную работу с переходом от формального пассивного выполнения определенных заданий к познавательной активности с формированием собственного мнения при решении поставленных проблемных вопросов и задач.

При планировании и реализации самостоятельной внеаудиторной работы необходимо:

1. Чётко сформулировать цель предстоящей деятельности.
2. Оценить и проанализировать возможные пути достижения цели. Постараться учесть все варианты.
3. Выбрать наилучший вариант, взвесив все условия.
4. Наметить промежуточные этапы предстоящей работы и определить время выполнения каждого этапа.
5. Во время реализации плана постоянно контролировать себя и свою деятельность. Корректировать работу с учётом получаемых результатов, т. е. осуществлять и использовать обратную связь.
6. По окончании работы проанализировать её результаты, оценить степень их совпадения с поставленной целью. Учесть сделанные ошибки, чтобы их избежать в будущем.

### **2.1 Требования к оформлению лабораторных работ**

Лабораторная работа – один из видов самостоятельной практической работы студентов. Целью лабораторных работ является углубление и закрепление теоретических знаний и развитие навыков самостоятельного проведения эксперимента. Методические указания по выполнению лабораторных работ, требования к их оформлению, перечень контрольных вопросов и краткие теоретические сведения для защиты работ, а также критерии оценки результатов выпол-

нения лабораторной работы приведены в Сборнике методических указаний для лабораторных работ по учебной дисциплине «Управление в технических системах» программы подготовки специалистов среднего звена 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

## **2.2 Подготовка презентации**

Создание презентаций – это вид самостоятельной работы по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы Power Point. Этот вид работы требует координации навыков по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует навыки работы на компьютере.

Всю работу по созданию презентаций можно организовать в несколько этапов:

1. Сбор и изучение информации по теме.
2. Выделение ключевых понятий.
3. Структурирование текста на отдельные смысловые части.

Объём презентации ограничивается 12-15 слайдами. Составление сценария презентации предполагает обдумывание содержания каждого слайда, его дизайна. Создание слайдов предполагает внесение текстовой информации, а затем поиск и размещение необходимых иллюстраций, схем, фотографий, графических элементов.

Важно обращать внимание на особенности визуального восприятия расположенных на слайде объектов. Размер букв, цифр, знаков, их контрастность определяются необходимостью их четкого рассмотрения с любого места аудитории, предпочтение отдавать спокойным, не «ядовитым», цветам фона. Иллю-

страционные материалы располагают так, чтобы они максимально равномерно заполняли все экранное поле. Текстовой информации должно быть очень немного, желательно использовать приемы выделения значимых терминов, понятий.

Анимация не должна быть слишком активной. Лучше совсем отказаться от таких эффектов как побуквенное появление текста, вылеты, вращения, наложения и т.п. Звуковое сопровождение эффектов обычно неуместно. К использованию аудио- и видеофайлов следует относиться достаточно разумно, чтобы не «перегрузить» презентацию излишней информацией и не отвлечься от заявленной темы.

Процедура защиты презентаций организуется в виде представления ее на занятии. После каждой демонстрации презентации преподаватель предлагает высказать всем желающим свое мнение по содержанию, оформлению, защите мультимедийной работы. Приветствуются вопросы и рассуждения, проясняющие и уточняющие суть представленной проблемы.

С целью анализа качества мультимедийных презентаций, изучите следующие типичные ошибки, допускаемые студентами:

- ошибки в оформлении титульного слайда;
- много текста на слайде;
- грамматические ошибки в тексте;
- выбран нечеткий шрифт;
- неудачное сочетание цвета шрифта и фона;
- несоответствие названия слайда его содержанию;
- несоответствие содержанию текста используемых иллюстраций;
- текст закрывает рисунок;
- рисунки нечеткие, искажены;
- неудачные эффекты анимации;
- излишнее звуковое сопровождение слайдов;
- тест приведен без изменений (скопирован из Интернет с ссылками);

– недостоверность информации; ошибки в завершении презентации.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится студенту, если содержание презентации соответствует теме, представленная информация правильно структурирована, присутствует логическая связь изложенной информации, отсутствуют типичные ошибки, допускаемые студентами. Оформление соответствует требованиям и работа представлена в срок.

Оценка «хорошо» ставится студенту, если содержание презентации соответствует теме, представленная информация правильно структурирована, присутствует логическая связь изложенной информации, встречаются типичные ошибки, допускаемые студентами. Оформление соответствует требованиям и работа представлена в срок.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, если содержание презентации соответствует теме, в представлении информации встречается нарушение логической связи, встречаются типичные ошибки, допускаемые студентами. Оформление соответствует требованиям, но нарушены сроки сдачи работы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, если содержание презентации соответствует теме, но отсутствует логическая связь в изложенной информации, очень много типичных ошибок, допускаемых студентами. Оформление не соответствует требованиям, нарушены сроки сдачи работы.

### **2.3 Подготовка реферата**

Реферат (от латинского «referre» – докладывать, сообщать) – небольшая письменная работа, посвященная определенной теме, обзору источников по какому-то направлению. Обычно целью реферата является – сбор и систематизация знаний по конкретной теме или проблеме.

В ходе выполнения работы студент не только получает сведения в определенной области, но и развивает практические навыки анализа научной и учебной литературы.

Реферат должен состоять из введения, основного текста, заключения и списка использованных источников. Реферат при необходимости может содержать приложение. Каждая из частей начинается с новой страницы.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть не менее 10 мм.

Титульный лист является первой страницей реферата, где заполняется наименование образовательной организации, тема реферата, автор реферата и преподаватель, который будет оценивать результат Вашей работы. Оформляется титульный лист на отдельном листе бумаги.

Содержание размещается после титульного листа. Слово «Содержание» записывается в виде заголовка (по центру). В содержании приводятся все заголовки работы и указываются страницы. Содержание должно точно повторять все заголовки в тексте.

Во введении реферата указываются актуальность темы реферата, цель реферата, задачи, которые необходимо решить, чтобы достигнуть указанной цели. Кроме того, во введении реферата дается краткая характеристика структуры работы и использованных информационных источников (литературы). Объем введения для реферата – 1-1,5 страницы.

Основной текст разделён на главы. Если текст достаточно объёмный, то главы дополнительно делятся на параграфы. Главы можно заканчивать выводами, хотя для реферата это не является обязательным требованием. Главы и параграфы реферата нумеруются. Точка после номера не ставится. Номер параграфа реферата включает номер соответствующей главы, отделяемый от собственного номера точкой, например: «1.3». Заголовки не должны иметь перенос

сов и подчеркиваний, но допускается выделять их полужирным шрифтом или курсивом.

Если реферат маленький (общий объем – 8-10 стр.), то его можно не разбивать на главы, а просто указывается «Основная часть», которая выступает в качестве заголовка единственной главы. Однако все-таки предпочтительнее, чтобы текст был разбит на главы (хотя бы две). Обычно в реферате 3-4 главы. Каждая новая глава начинается с новой страницы. На основную часть реферата приходится 6-16 страниц.

В заключении формируются выводы, а также предлагаются пути дальнейшего изучения темы. Здесь необходимо указать, почему важны и актуальны рассматриваемые в реферате вопросы. В заключении должны быть представлены ответы на поставленные во введении задачи, сформулирован общий вывод и дано заключение о достижении цели реферата. Заключение должно быть кратким, четким, выводы должны вытекать из содержания основной части.

При составлении списка использованных источников следует придерживаться общепринятых стандартов. Список литературы у реферата – 4-12 позиций. Работы, указанные в списке литературы, должны быть относительно новыми, выпущенными за последние 5-10 лет. Более старые источники можно использовать лишь при условии их уникальности.

Приложения должны нумероваться арабскими цифрами. В правом верхнем углу указывают: «Приложение 1», а с новой строки – название приложения.

Критерии оценки:

Критерии	Показатели
Новизна реферированного текста Макс. – 20 баллов	актуальность проблемы и темы; новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы;

Критерии	Показатели
	наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
<p>Степень раскрытия сущности проблемы</p> <p>Макс. – 20 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие плана теме реферата;</li> <li>- соответствие содержания теме и плану реферата;</li> <li>- полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;</li> <li>- обоснованность способов и методов работы с материалом;</li> <li>- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;</li> <li>- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.</li> </ul>
<p>Обоснованность выбора источников</p> <p>Макс. – 20 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- круг, полнота использования литературных источников по проблеме;</li> <li>- привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).</li> </ul>
<p>Соблюдение требований к оформлению</p> <p>Макс. – 20 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное оформление ссылок на используемую литературу;</li> <li>- грамотность и культура изложения;</li> <li>- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;</li> <li>- соблюдение требований к объему</li> </ul>

Критерии	Показатели
	реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
Грамотность Макс. – 20 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

90-100 баллов – «отлично»;

75-89 баллов – «хорошо»;

60-74 баллов – «удовлетворительно»;

Менее 60 баллов – «неудовлетворительно».

Полученные оценки успеваемости учитываются в процессе текущей оценки знаний учебного материала.

## **2.4 Подготовка к экзамену**

Экзамен – это проверочное испытание по учебной дисциплине.

Прежде чем начать подготовку к экзамену, необходимо подготовить учебники, рекомендованные преподавателем, конспекты занятий, отчеты по практическим и лабораторным работам, которые были выполнены в семестре. Изучить внимательно и проанализировать перечень экзаменационных вопросов и типичные практические задачи. Как правило, на подготовку выделяется не менее двух дней. Однако все зависит от специфики расписания экзаменов. Постарайтесь грамотно распределить свое время, чтобы каждый день вы изучали



определенное равное количество вопросов и последний день у вас оставался на повторение.

Постарайтесь заранее расписать последовательность своих действий. Четкая инструкция позволит вам сосредоточиться, не растрачивая силы понапрасну на лишние раздумывания.

Многочисленные исследования ученых подтвердили догадку о том, что лучшее усвоение материала происходит в течение первой половины дня. Безусловно, организм каждого человека уникален и имеет свои характерные особенности. Поэтому необходимо найти наилучшее для себя время суток для подготовки.

Оптимальным промежутком времени для неотрывного изучения является 60 минут. После должны следовать 25 минут перерыва. В это время нужно подкрепиться, подышать свежим воздухом, отвлечься.

Не позволяйте лени овладеть вами: следуйте строгой последовательности определенных Вами действий и тогда вы обязательно успешно сдадите экзамен. Перед началом прочтения нового вопроса обязательно повторите изученный вчера материал. Это позволит закрепить знания.

Терпение и еще раз терпение. Помните, что все, что вы делаете, принесет исключительно пользу для вашего будущего образования и, как следствие, карьерного роста. И потому с терпением относитесь к процессу подготовки. За любой труд ожидается вознаграждение.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если студентом дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения представленного вопроса; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студентом могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные самостоятельно в процессе ответа.

При решении количественной задачи студент выделяет данные в условии величины, переводит в систему СИ внесистемные единицы, умеет рационально делать числовые расчеты по формулам, в частности с учетом приближенных вычислений, выделяет в системе исходных уравнений неизвестные величины и выражает их через данные в условии задачи.

Оценка «хорошо» ставится, если студентом дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

При решении количественной задачи студент выделяет данные в условии величины, переводит в систему СИ внесистемные единицы, умеет делать числовые расчеты по формулам, выделяет в системе исходных уравнений неизвестные величины и выражает их через данные в условии задачи с помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студентом дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

При решении количественной задачи студент выделяет данные в условии величины, переводит в систему СИ внесистемные единицы, делает числовые расчеты по формулам с помощью преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Допол-

нительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента или ответ на вопрос полностью отсутствует, а также в случае отказа от ответа.

При решении количественной задачи студент выделяет только данные в условии величины без перевода в систему СИ внесистемных единиц, расчеты отсутствуют, или полностью отсутствует задача.

### **3 Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов проводится преподавателем в аудитории.

Результативность самостоятельной работы студентов оценивается посредством следующих форм контроля знаний и умений студентов:

- фронтальный и/или комбинированный опрос;
- отчет по лабораторным и практическим работам;
- представление и защита презентации;
- представленный текст контрольной работы;
- представленное решение количественной и качественной задачи;
- представленный глоссарий.

Результаты контроля используются для оценки текущей успеваемости студентов. Оценка текущей успеваемости студентов выставляется в Журнал учебных занятий.

### **4 Информационное обеспечение внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

#### **Основные источники:**

1 Прахова М.Ю. Основы автоматизации производственных процессов нефтегазового производства. М.: Академия, 2014. 256 с.

2 Келим Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2014. 352 с.

#### **Дополнительные источники:**

1 Андреев С.М. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2016. 272 с.

2 Сотскова Е.Л. Основы автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2014. 304 с.

3 Схиртладзе А.Г. Автоматизация технологических процессов и производств [Электронный ресурс]. Саратов: Вузовское образование, 2015. 459 с.  
URL: <http://www.iprbookshop.ru/37830.html> (договор на предоставление доступа к ЭБС).

#### **Интернет-ресурсы:**

1 Автоматизация производства. Разработка и внедрение АСУ ТП [http://www.flexcontrols.ru/articles/avtomatizaciia\\_tehnologicheskikh\\_processov/](http://www.flexcontrols.ru/articles/avtomatizaciia_tehnologicheskikh_processov/) (дата обращения: 08.01.2017).

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Старший методист



М.В. Отс

Методист по ИТ



Т.А. Сергеева