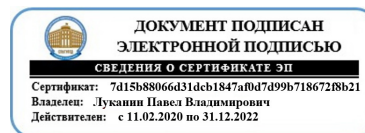


УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.07

Проектирование автоматизированных систем управления
производством

Учебный план:

ФГОС3++b010302-1_19-14.plx

Кафедра:

1

Информационно-измерительных технологий и систем управления

Направление подготовки:
(специальность)

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки:
(специализация)

Прикладная математика и информатика

Уровень образования:

бакалавриат

Форма обучения:

очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
7	УП	17	34	56,75	0,25	3	Зачет
	РПД	17	34	56,75	0,25	3	
Итого	УП	17	34	56,75	0,25	3	
	РПД	17	34	56,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 г. № 9

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Дятлова Е.П.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой информационно-измерительных технологий и систем управления

Сидельников В.И.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Яковлев В.П.

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины является приобретение знаний в области проектирования автоматизированных систем управления предприятием, анализа современных систем автоматизированного документооборота в организации, изучения национальной нормативной базы в области разработки и функционирования АСУП.

1.2 Задачи дисциплины:

Научить обучающегося умению разрабатывать и оформлять основные комплекты документов АСУП с использованием национальной нормативной базы. Научить разрабатывать предложения по совершенствованию и разработке автоматизированного документооборота в организации, анализировать рекламации и претензии к качеству функционирования АСУП.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Системы электронного документооборота

Компьютерные системы и сети

Информационные технологии

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКп-7: Способен проводить работы по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации.	
Знать: инструментальные средства разработки и оформления документов.	
Уметь: разрабатывать и оформлять основные комплекты документов АСУП; разрабатывать и оформлять рабочую документацию.	
Владеть: способностью анализировать современные системы автоматизированного документооборота в организации; способностью разрабатывать предложения по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации.	
ПКп-8: Способен подготавливать необходимые данные и составлять технические задания на проектирование АСУП	
Знать: национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг); основные методы анализа АСУП; методы управления документооборотом организации.	
Уметь: применять актуальную нормативную документацию по АСУП к анализу рекламаций и претензий к качеству функционирования; применять основные методы анализа разработки и функционирования АСУП; решать задачи аналитического характера, предполагающие выбор и многообразие способов решения задач.	
Владеть: анализом рекламаций и претензий к качеству функционирования АСУП; подготовкой заключений и ведением переписки по результатам их рассмотрения; подготовкой писем по рекламациям и претензиям к качеству функционирования АСУП.	
ПКп-9: Способен разрабатывать объективные, структурные и документные модели АСУП	
Знать: национальную нормативную базу в области эксплуатации АСУП; основные методы анализа функционирования АСУП; основы разработки систем автоматизированного документооборота организации.	
Уметь: применять актуальную нормативную документацию по АСУП к анализу рекламаций и претензий к качеству функционирования; применять основные методы анализа разработки и функционирования АСУП; решать задачи аналитического характера, предполагающие выбор и многообразие способов решения задач.	
Владеть: способностью разрабатывать объектные, структурные и документные модели элементов АСУП; разрабатывать предложения по корректировке применяемых и применению элементов новых методов автоматизированных систем управления производством; способностью разрабатывать методики по применению актуальных методов контроля функционирования АСУП в организации.	

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Раздел 1. Общие сведения об АСУП и системах автоматизированного документооборота. Инструментальные средства разработки и оформления документов.	7					Ко

Тема 1. Сравнительный анализ АСУТП и АСУП. Основные отличия. Сложность управления в АСУП. Структура АСУП. Функции АСУП. Понятие интегрированных АСУ. Стадийность разработки	2	5	9		
Тема 2. Национальная и международная нормативная база в области управления. Организационные связи и обязанности подразделений и исполнителей в АСУП. Основные стадии и работы по управлению документацией. Электронный документооборот. Преимущества электронного документооборота. Требования к системам электронного документооборота. Виды систем электронного документооборота.	3	6	9		
Раздел 2. Раздел 2. Нормативная база в области управления качеством продукции. Методы анализа АСУП и методы управления документооборотом в организации. Вопросы связанные с рекламациями и претензиями к качеству функционирования АСУП.					
Тема 3. Использование национальной и международной нормативной базы для управления качеством продукции. Структура документов системы управления качеством. Руководство по качеству. Стандарты предприятия. Состав и количество стандартов предприятия. Управление документацией и данными о качестве. Методика качества. инструкция по качеству. План качества. Положение о структурных подразделениях и должностные инструкции.	3	6	9		Ko
Тема 4. Понятие рекламации. Понятие претензии. Преимущества рекламационной деятельности перед претензионной. Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителей. Руководство по работе с претензиями.	3	6	9		
Раздел 3. Раздел 3. Анализ рекламаций и претензий к качеству функционирования АСУП. Основы разработки систем автоматизированного документооборота. Состав нормативной базы для решения задач АСУП. Организация и ведение фонда нормативно-справочной информации.					
Тема 5. Создание автоматизированной информационной системы, основные компоненты технологических процессов. Автоматизация обработки анкет обратной связи с потребителями, жалоб потребителей. Взаимодействие АСУТП с системой оперативного управления АСУП. Обмен информацией.	3	5	10		Ko
Тема 6. Проектирование автоматизированной информационной системы (АИС). Методы проектирования, CASE - технологии. Средства проектирования АИС. Типы пользователей, участвующих в процессе проектирования и использования АИС. применение унифицированных проектных решений.	3	6	10,75		

Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	34	56,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25				
Всего контактная работа и СР по дисциплине		51,25		56,75		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПКп-7	Имеет представление об инструментальных средствах для разработки и оформление документации. Анализирует оформляет рабочую документацию. Решает задачи совершенствования электронного документооборота.	1. Вопросы устного собеседования 2. Тестовые задания
ПКп-8	Имеет представление о национальной и международной нормативной базе в области управления качеством продукции. Объясняет рекламации и претензии к качеству продукции, объясняет многообразие способов решения задач аналитического характера. Решает задачи подготовки писем по рекламациям и претензиям к качеству функционирования АСУП.	1. Вопросы устного собеседования 2. Тестовые задания
ПКп-9	Перечисляет национальную нормативную базу в области эксплуатации АСУП. Объясняет основные методы анализа разработки и функционирования АСУП. Решает задачи разработки моделей элементов АСУП и методик методов контроля функционирования АСУП.	1. Вопросы устного собеседования 2. Тестовые задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся в соответствии с требованиями и своевременно выполнил тестовые задания и, допуская несущественные ошибки в ответах, отвечает на вопросы преподавателя. Показывает знание материала.	
Не зачтено	Обучающийся не выполнил тестовые задания и не понимает существа излагаемых им вопросов, обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 7	
1	Три основных метода проектирования АИС
2	Состав средств проектирования АИС.
3	Что входит в понятие CASE-технологии?
4	Использование CASE-технологии для автоматизации проектирования автоматизированной информационной системы АИС.
5	Организация баз данных АСУ и выбор используемых СУБД.

6	Нормативно-справочная информация АСУП.
7	Методы анализа информационных потоков. Основные документы информационного обеспечения.
8	Проектирование информационного обеспечения АСУ
9	Интеграция и взаимодействие автоматизированных систем.
10	Виды обеспечения АСУ
11	Функциональная и обеспечивающая части АСУП
12	Особенности разработки АСУП.
13	Принципы создания АСУП. Системный подход.
14	Основополагающие документы при разработке АСУ. Назначение стандартов в области АСУ.
15	Этапы процесса внедрения системы электронного документооборота
16	Требования к системам электронного документооборота
17	Электронный документооборот, виды
18	Состав и содержание документов системы управления качеством
19	Основные стадии и работы по управлению документацией
20	Примеры рабочих инструкций по качеству.
21	Что такое методика качества?
22	Чем определяется состав и количество стандартов предприятия?

5.2.2 Типовые тестовые задания

1. Главные особенности российского делопроизводства влияющие на специфику отечественных СЭД?
 - a. Очень высокий уровень проникновения ИТ в делопроизводстве российских компаний
 - b. Отсутствие доверия к исполнителю, которого нужно постоянно контролировать и перепроверять
 - c. Делопроизводство подстроено под иерархическую, вертикальную систему управления страной
 - d. Очень часто меняющиеся маршруты потоков документов

2. Кто несет ответственность за содержание и оформление документа?
 - a. Секретарь руководителя
 - b. Исполнитель документа
 - c. Руководитель организации
 - d. Начальник канцелярии

3. Какой документ попадает в архив?
 - a. Который выполнен с нарушением требований ГОСТ Р 6.30-2003.
 - b. Утерянный в активном документообороте.
 - c. Утилизированный документ.
 - d. Прошедший по срокам стадию активного документооборота.

4. Что относится к методам формирования решений?
 - a. Системный анализ
 - b. Системный подход
 - c. Метод аналогий
 - d. Повышение квалификации

5. Что означает номер 4.2.3 по ГОСТ Р ИСО 9001-2001?
 - a. Общие требования к системе менеджмента качества
 - b. Руководство по качеству
 - c. Управление записями
 - d. Управление документацией

6. Что означает номер 4.2.2 по ГОСТ Р ИСО 9001-2001?
 - a. Общие требования к системе менеджмента качества
 - b. Руководство по качеству
 - c. Управление записями
 - d. Управление документацией

7. Что понимают под структурой АСУ?
 - a. организованную совокупность её элементов
 - b. совокупность процедур программных комплексов для реализации АСУ
 - c. взаимосвязь, определяющую место элемента как в физическом, так и в техническом смысле

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Не предусмотрено

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная ☒ Письменная ☐ Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время подготовки устного ответа - 15 минут, тестовое задание - 10 минут

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Павличева Е. Н., Дикарев В. А.	Введение в информационные системы управления предприятием	Москва: Московский городской педагогический университет	2013	http://www.iprbookshop.ru/26456.html
Кунаев Н. Н., Дёмушкин А. С., Фабричных А. Г., Кондрашева Т. В., Кунаев Н. Н.	Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот	Москва: Логос	2016	http://www.iprbookshop.ru/66416.html
Баронов В. В., Калянов Г. Н., Попов Ю. Н., Титовский И. Н.	Информационные технологии и управление предприятием	Саратов: Профобразование	2017	http://www.iprbookshop.ru/63813.html
Менх Л. В., Румянцева Е. Е.	Организация и управление предприятием	Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности	2014	http://www.iprbookshop.ru/61270.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Е.П. Дятлова, А.И. Новиков	Вычислительные сети в системах управления [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД	2017	http://www.nizro.narod.ru/metod/kafinfizmtex/13.pdf

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nizro.narod.ru>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
Информационный сайт «Автоматизация в промышленности» [Электронный ресурс]. URL: <https://avtprom.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional 2013
MicrosoftWindows 8
AutoCADDesign

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду