

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


_____ Н.В.Лобов

« 20 » февраля 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: _____ Информационные системы управления предприятием
(наименование)

Форма обучения: _____ очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: _____ магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: _____ 108 (3)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: _____ 09.04.02 Информационные системы и технологии
(код и наименование направления)

Направленность: _____ Информационные технологии и системная инженерия
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Овладение современными подходами к созданию информационных систем управления промышленными предприятиями (ИСУП) на основе отечественных и зарубежных стандартов. В результате изучения дисциплины обучающийся должен быть способен участвовать в проектировании, разработке и внедрении ИСУП.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты: - основные стандарты и технологии, используемые при создании ИСУП; - основные бизнес-процессы промышленных предприятий; - современные информационные системы, используемые на промышленных предприятиях для автоматизации бизнес-процессов.

1.3. Входные требования

Предшествующие дисциплины: - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая практика.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-2.1	ИД-1ПК-2.1	Знает основные этапы создания информационных систем управления предприятием; основные принципы процессного подхода; технологии и системы, используемые для управления предприятием	Знает основные этапы создания информационных систем управления предприятием; основные принципы процессного подхода; типы бизнес-процессов предприятия	Контрольная работа
ПК-2.1	ИД-2ПК-2.1.	Умеет анализировать потребности предприятия в автоматизации бизнес-процессов	Умеет собирать и анализировать требования к информационным системам управления предприятием; проектировать приложения для автоматизации бизнес-процессов предприятия	Индивидуальное задание
ПК-2.1	ИД-3ПК-2.1.	Владеет навыками описания бизнес-процессов предприятия и планирования производства	Владеет навыками разработки приложений методами хранения и представления информации о требованиях и параметрах информационных систем управления предприятием.	Отчёт по практическому занятию

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	27	27	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	7	7	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	18	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	81	81	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Информатизация промышленных предприятий	2	0	6	20
Введение. Предмет и задачи дисциплины. Основные понятия, термины и определения Тема 1. Процессный подход Тема 2. Этапы организационного развития предприятия Тема 3. Подходы к построению ИСУП				
Системы управления промышленными предприятиями	1	0	1	14
Тема 4. Развитие технологий и систем управления предприятием Тема 5. Обзор существующих систем управления предприятием				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Основные бизнес-процессы промышленного предприятия	2	0	7	35
Тема 6. Управление данными о продукте Тема 7. Планирование производства Тема 8. Управление снабжением Тема 9. Управление сбытом				
Оптимизация бизнес-процессов промышленного предприятия	2	0	4	12
Тема 10. Оптимизация производственного планирования. Тема 11. Эффективность систем управления предприятием. Заключение				
ИТОГО по 3-му семестру	7	0	18	81
ИТОГО по дисциплине	7	0	18	81

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Моделирование бизнес-процессов
2	Определение этапа организационного развития предприятия
3	Составление технической документации для ИСУП
4	Описание информационной системы
5	Составление спецификации изделия
6	Составление плана производства
7	Описание бизнес-процесса снабжения
8	Описание бизнес-процесса сбыта
9	Постановка задачи оптимизации плана производства
10	Оценка транзакционных издержек бизнес-процесса

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем; отработка у обучающихся навыков взаимодействия в составе коллектива; закрепление основ теоретических знаний.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации: 1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически. 2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела. 3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу. 4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Слак Н. Организация, планирование и проектирование производства. Операционный менеджмент : пер. с англ. / Н. Слак, С. Чеймберс, Р. Джонстон. - Москва: ИНФРА-М, 2011.	10
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Гаврилов Д. А. Управление производством на базе стандарта MRP II : принципы и практика / Д. А. Гаврилов. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2002.	6
2	Загидуллин Р. Р. Планирование машиностроительного производства : учебник для вузов / Р. Р. Загидуллин. - Старый Оскол: ТНТ, 2013.	3
3	Олейник П. П. Корпоративные информационные системы : учебник для бакалавров и специалистов / П. П. Олейник. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2012.	3

4	Производственный менеджмент : учебник для вузов / В.А. Козловский [и др.]. - М.: ИНФРА-М, 2005.	20
5	Скворцов А. В. Автоматизация управления жизненным циклом продукции : учебник для вузов / А. В. Скворцов, А. Г. Схиртладзе, Д. А. Чмырь. - Москва: Академия, 2013.	4
2.2. Периодические издания		
1	Информационные технологии : теоретический и прикладной научно-технический журнал / Новые технологии. - Москва: Новые технологии, 1995 - .	
2	Проблемы теории и практики управления : международный журнал / Международный научно-исследовательский институт проблем управления; Международная Медиа Группа. - Москва: Междунар. Медиа Группа, 1983 - .	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Журнал «Информационные технологии»	https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=8742	сеть Интернет; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Мультимедиа-проектор	1
Лекция	Ноутбук	1
Практическое занятие	Мультимедиа-проектор	1
Практическое занятие	Ноутбук	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе
