



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б1.В.01.01 АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМОЙ**

**Направление подготовки:** 09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
**Направленность (профиль):** Автоматизированные системы обработки информации и управления  
**Квалификация (степень):** магистр  
**Форма обучения:** очная

**Институт:** математики, естествознания и техники  
**Кафедра:** математического моделирования и компьютерных технологий

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
<b>Курс</b>	1		
<b>Семестр/триместр</b>	1,2		
<b>Лекции</b>	36		
<b>Лабораторные занятия</b>			
<b>Практические (семинарские) занятия</b>	36		
<b>Форма(ы) промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой – 2 семестр Экзамен – 0.3 (1 семестр)		
<b>Контроль</b>	9		
<b>Иные формы работы</b>			
<b>Самостоятельная работа</b>	314.7		

**Всего часов:** 396

**Трудоемкость:** 11 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы:

Доктор физико-математических наук, доцент О.Н. Масина

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Цель изучения дисциплины:** научная и практическая подготовка магистров в области управления производственным процессом, формирование представления о современном состоянии и проблемах автоматизации производства.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- сформировать навыки построения моделей проблемных ситуаций и математические методы анализа задач принятия управленческих решений;
- знать основные области и задачи применения методов управления производством;
- научить магистров выбирать рациональные варианты действий в практических задачах управления организационно-производственной системой;
- привить магистрам умение ориентироваться в содержании процесса управления.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** реализуется в рамках вариативной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) блока Б1. Дисциплины (модули).

### **Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

<b>Код компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-2</b>	Знать: - методы представления и описания результатов проектной деятельности; - методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; - принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.	Знает: принципы и требования, предъявляемые к производственной системе
	Уметь: - формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; - организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	Умеет: определять требования, предъявляемые к производственной системе
	Владеть: - навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях.	Владеет: навыками определения требований, предъявляемых к производственной системе
<b>УК-5</b>	Знать: - особенности поведения и мо-	Знает: основные концепции взаимо-

	<p>тивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения;</li> <li>- основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диалектического взаимодействия.</li> </ul>	<p>действия людей в организации</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия;</li> <li>- соблюдать этические нормы и права человека;</li> <li>- анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</li> </ul>	<p>Умеет:</p> <p>использовать концепции взаимодействия людей в организации</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</li> </ul>	<p>Владеет:</p> <p>навыками использования концепций взаимодействия людей в организации при выполнении профессиональных задач</p>
<b>ПКС-1</b>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— инструменты и методы согласования требований к информационной системе управления;</li> <li>— современные подходы и стандарты автоматизации организации;</li> <li>— предметную область автоматизации;</li> <li>— инструменты и методы проектирования структур баз данных, информационных систем управления и их диалекта;</li> <li>— регламенты развертывания информационных систем управления.</li> </ul>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основные тенденции развития информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления;</li> <li>— основные области и задачи применения методов управления производством.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— находить информацию, необ-</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— распределять работы и выделять ресурсы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем;</li> <li>— управлять содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания;</li> <li>— применять методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов.</li> </ul>	<p>ходимую для выполнения задач по управлению организационно-производственной системой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выбирать рациональные варианты действий в задачах управления организационно-производственной системой.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— организацией согласования и утверждения требований к информационной системе заказчиком в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем;</li> <li>— обеспечением соответствия проектирования и дизайна информационных систем, принятым в организации или проекте стандартам и технологиям в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем;</li> <li>— контролем исполнения в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем;</li> <li>— инструментами и методами оптимизации информационных систем управления.</li> </ul>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— аспектами развития и управления организационно-производственной системы.</li> </ul>

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

## Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	<b>Раздел 1. Развитие и управление производственных систем</b>	<b>116</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>100</b>
1	Тема 1. Производственные системы и их виды	58	4	4		50
2	Тема 2. Предприятие как производственная система. Производственный процесс и организационные типы производства	58	4	4		50
	<b>Раздел 2. Управление производством</b>	<b>90.7</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>70.7</b>
3	Тема 3. Построение производственной структуры предприятия	38	4	4		30
4	Тема 4. Методологические основы управления производством	52.7	6	6		40.7
	<i>Экзамен</i>	0.3				
	<i>Контроль</i>	9				
	<i>Итого за 1 семестр</i>	216	18	18		170.7
	в т. ч. практическая подготовка	2				
	<b>Раздел 3. Развитие производства</b>	<b>124</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>100</b>
5	Тема 5. Организационные структуры управления развитием производства	62	6	6		50
6	Тема 6. Оперативное управление развитием производства	62	6	6		50
	<b>Раздел 4. Проектирование производственных систем</b>	<b>56</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>44</b>
7	Тема 7. Организационное проектирование производственных систем	56	6	6		44
	<i>Зачет с оценкой</i>	0.2				
	<i>Итого за 3 семестр</i>	180	18	18		144
	ИТОГО:	396	36	36		314.7

**Очно-заочная форма обучения (не реализуется)**

**Заочная форма обучения (не реализуется)**

## III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, реферата.

### Типовой вариант контрольной работы

1. В состав производственной системы не входят:
  - А. информационные ресурсы;
  - В. административные ресурсы;
  - С. технологические ресурсы.
2. Чем обусловлено постоянное развитие производственной системы?
  - А. стабильностью личностей, составляющих трудовой коллектив;
  - В. неизменностью материальных элементов структуры;

**С. техническим прогрессом.**

3. Элементами (элементом) производственной системы не являются/не является ... .
- А. люди;
  - В. **информация;**
  - С. предметы труда.
4. Какая группа не относится к производственным резервам?
- А. организационные резервы;
  - В. **финансовые резервы;**
  - С. интенсивно-экстенсивные резервы.
5. К функциональным подсистемам производства относят:
- А. **подсистему производственной инфраструктуры;**
  - В. подсистему правового обеспечения;
  - С. подсистему организационного обеспечения.
  - Д. В каком процессе предприятие(организация) не участвует, взаимодействуя с внешним окружением?
6. В каком процессе предприятие(организация) не участвует, взаимодействуя с внешним окружением?
- А. преобразование ресурсов в востребуемые внешней средой продукты (услуги);
  - В. **реализации(продажа) продукта;**
  - С. получение сырья, ресурсов из внешнего окружения;
  - Д. передаче продукта во внешнюю среду.
7. Что является определяющим в производственном процессе?
- А. предметы труда;
  - В. **процесс труда;**
  - С. готовый продукт.
8. Какие из принципов относятся к организации производственных процессов?
- А. принцип дифференциации;
  - В. принцип специализации;
  - С. принцип пропорциональности;
  - Д. **все выше перечисленное.**
9. На какой тип не подразделяется производство?
- А. единичное;
  - В. **объемное;**
  - С. серийное;
  - Д. массовое.
10. Наибольшее значение в современных условиях имеет:
- А. **ГАПС;**
  - В. САПР;
  - С. АСУП;
  - Д. ИАСУП;
11. В управлении различают следующие виды деятельности:
- А. Подготовку и принятие управленческих решений; +

- В. Производственную деятельность;
  - С. **Деятельность по координации людей;**
- 12. Структура управления – это:
  - А. **Количество уровней и подразделений в пределах каждого уровня;**
  - В. Количество сотрудников;
  - С. Количество управленческих процедур.
- 13. Цели организации:
  - А. **Мысленное представление результата деятельности организации;**
  - В. Эффективность деятельности организации;
  - С. Формы и системы оплаты труда в организации;
- 14. Организационная структура отражает:
  - А. **Строение системы управления;**
  - В. Мотивацию персонала;
  - С. Техническое оснащение.
- 15. К функциональным подсистемам производства относят:
  - А. **подсистему производственной инфраструктуры;**
  - В. подсистему правового обеспечения;
  - С. подсистему организационного обеспечения.

#### **Примерная тематика рефератов**

1. Основные функции и принципы оперативного управления производством.
2. Организация и управление производственным процессом
3. Уровни управления.
4. Принципы организации производственных систем.
5. История развития науки об организации производства.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена, зачета с оценкой с использованием следующих оценочных материалов: перечень вопросов к экзамену, перечень вопросов к зачету.

#### **Вопросы к экзамену (1 семестр, очная форма обучения)**

1. Понятие производственной системы.
2. Состав производственной системы.
3. Элементы производственной системы, цели и сущность функционирования.
4. Особенности производственных систем.
5. Принципы организации производственных систем.
6. Принципы развития производственных систем.
7. Управление производственной системой.
8. Предприятие как производственная система.
9. Понятие организации производства.
10. Формы организации производства.
11. Предприятие и его технико-производственная база.

12. Понятие о производственном процессе.
13. Основные принципы организации производственных процессов.
14. Типы производства и их технико-экономические характеристики.
15. Механизация и автоматизация производства.
16. Производственная структура предприятия.
17. Формы специализации основных цехов предприятия.
18. Производственная структура основных цехов предприятия
19. Содержание процесса управления.
20. Принципы управления производством.
21. Основные функции хозяйственного управления.
22. Методы управления.
23. Структура управления производством.
24. Системный подход к управлению производством.
25. Принятие управленческих решений.
26. Управление операциями. Операционная функция. Эффективность операций

### **Вопросы к зачету (2 семестр, очная форма обучения)**

1. Цели и задачи управления развитием производства.
2. Основные факторы, определяющие структуру управления производством.
3. Классификация организационных структур управления развитием производства: линейная структура управления.
4. Классификация организационных структур управления развитием производства: функциональная структура управления.
5. Классификация организационных структур управления развитием производства: линейно-функциональная структура управления.
6. Классификация организационных структур управления развитием производства: матричная структура управления.
7. Классификация организационных структур управления развитием производства: отделенческая структура управления.
8. Основные функции и принципы оперативного управления производством.
9. Организация оперативного управления производством.
10. Функции оперативного управления.
11. Понятие организационного проектирования.
12. Организационный проект структуры.
13. Этапы организационного проектирования.
14. Методы разработки организационного проекта

## **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Основная литература**

1. Балдин К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. – 9-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 395 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. –



URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684194> (дата обращения: 01.09.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04038-2. – Текст : электронный.

2. Кундышева Е.С. Математические методы и модели в экономике : учебник / Е.С. Кундышева ; под науч. ред. Б.А. Сусликова. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 286 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573443> (дата обращения: 01.09.2023). – ISBN 978-5-394-03138-0. – Текст : электронный.

#### **4.2. Дополнительная литература**

1. Балдин, К.В. Математические методы и модели в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев ; ред. К.В. Балдин. – 2-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2017. – 328 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103331> (дата обращения: 01.09.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-0313-7. – Текст : электронный.
2. Харитонов И.В. Основы теории принятия управленческих решений : учебник / И.В. Харитонов ; Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, Филиал в г. Коржаме Архангельской области. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015. – 155 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436414> (дата обращения: 01.09.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-01030-2. – Текст : электронный.
3. Юкаева В.С. Принятие управленческих решений : учебник : [16+] / В.С. Юкаева, Е.В. Зубарева, В.В. Чувилова. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 324 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453952> (дата обращения: 01.09.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-01084-2. – Текст : электронный.

### **V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электрон- ной форме	Доступность
1.	<a href="https://www.intuit.ru/">https://www.intuit.ru/</a>	Национальный открытый университет - организация, предоставляющая с помощью собственного сайта услуги дистанционного обучения по нескольким образовательным программам, многие из которых касаются информационных технологий. Сайт содержит несколько сотен открытых образовательных курсов, по прохождении	Свободный доступ

		которых можно бесплатно получить электронный сертификат. Также возможно платное получение сертификатов о повышении квалификации. Кроме того, организация действует как издательство, выпускающая учебную литературу по курсам.	
--	--	--	--

## **VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

<b>№ пп</b>	<b>Ссылка на информационный ресурс</b>	<b>Наименование разработки в электронной форме</b>	<b>Доступность</b>
1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Гарант.РУ – информационно-правовой портал	Свободный доступ.
3.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

## **VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущая и промежуточная аттестации проводятся в специализированных классах, оснащенных автоматизированными рабочими местами с компьютерами.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.