



Основная профессиональная образовательная программа  
02.04.01 Математика и компьютерные науки  
(Цифровое моделирование экономических процессов)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра финансов, бухгалтерского учета и банковского дела

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

\_\_\_\_\_  
(подпись) В. Н. Егоров

«30» августа 2024 г.

### **Рабочая программа дисциплины**

Законы и модели организации и управления производством

Уровень высшего  
образования:

магистратура

Квалификация выпускника:

магистр

Направление подготовки:

02.04.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль)  
образовательной программы:

Цифровое моделирование экономических процессов



Основная профессиональная образовательная программа  
02.04.01 Математика и компьютерные науки  
(Цифровое моделирование экономических процессов)

---

## **1. Цели освоения дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Законы и модели организации и управления производством» является развитие понятийной математической базы, а также формирование определенного уровня математической подготовки и основных навыков использования методов математического моделирования, необходимых для решения теоретических и прикладных задач экономики, их количественного и качественного анализа.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП.**

Дисциплина относится к части образовательной программы по направлению 02.04.01 Математика и компьютерные науки (направленность – Цифровое моделирование экономических процессов), формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на знании основ планирования и прогнозирования в экономике, экономики фирмы, экономика труда, менеджмента.

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать: принципы развития и закономерности функционирования организации; основные бизнес - процессы в организации; типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования; принципы организации операционной деятельности, основные методы и инструменты управления операционной деятельностью организации; основные концепции и методы организации операционной деятельности.

Уметь: анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять её ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по её совершенствованию; организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность; планировать операционную деятельность организации.

Владеть методами реализации основных управленческих функций; методами формулирования и реализации стратегий на уровне отдельных бизнес-процессов.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности обучающихся к освоению всех последующих дисциплин подготовки магистрантов, к выполнению научно-исследовательских работ, к прохождению производственной практики и к написанию выпускной квалификационной работы.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.**

### **3.1. Компетенции, формированию которых способствует данная дисциплина.**

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

б) профессиональные (ПК):

ПК-1 - Способен выявлять актуальные научные проблемы в своей области специализации, в том числе находящиеся на стыке различных областей наук, и разрабатывать подходы к их решению.

ПК-6 - Способен разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев финансово-экономической эффективности деятельности организации.

### **3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:



Основная профессиональная образовательная программа  
02.04.01 Математика и компьютерные науки  
(Цифровое моделирование экономических процессов)

Знать: принципы развития и закономерности функционирования организации; принципы организации производственных систем, построения производственной структуры предприятия; критерии финансово-экономической эффективности деятельности организации; методики разработки программ организационного развития (ПК-1, ПК-6).

Уметь: ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, основные финансово-экономические показатели, оценивать их влияние на деятельность организации и разрабатывать предложения по ее совершенствованию; проводить сравнительный анализ эффективности решений в области управления производственным процессом предприятия (ПК-1, ПК-6).

Иметь навыки: реализации основных управленческих функций; организации производственных процессов; выбора рациональных вариантов организационно-плановых решений, обеспечивающих повышение экономической эффективности производства (ПК-1, ПК-6).

#### 4. Объем и содержание дисциплины.

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часов).

##### 4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа.

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения)
			Занятия лекцион- ного типа	Занятия семинарского типа	Формы промежуточной аттестации
Очная форма обучения					
1	Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности	1	1	-	Опорный конспект.
2	Научные основы организации производства	1	1	2 Практическ ое занятие	Проверка выполнения домашнего задания, устный опрос.
3	Производственный процесс: понятие, состав, структура, принципы и методы рациональной организации	1	4	4 Практическ ое занятие	Проверка выполнения домашнего задания, устный опрос.
4	Основы организационного проектирования	1	4	4 Практическ ое занятие	Проверка выполнения домашнего задания, устный опрос.
5	Анализ и управление производством.	1	4	2 Практическ ое занятие	Проверка выполнения домашнего задания, устный опрос. Контрольная работа.
Итого за семестр			14	12	Экзамен.



Основная профессиональная образовательная программа  
02.04.01 Математика и компьютерные науки  
(Цифровое моделирование экономических процессов)

Итого по дисциплине	14	12	
---------------------	----	----	--

#### 4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам).

##### **Тема 1. Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности.**

Сущность понятий «организация» и «система», их общность и различия. Свойства систем, их классификация. Организация как сложная система. Виды организационных систем, особенности их образования и функционирования. Производственные системы: сущность, свойства, виды, особенности создания и функционирования. Предмет, объекты и задачи организации производства. Взаимодействие и взаимосвязь организации производства с общественными, техническими и другими науками. Организация производства как прикладная наука теории организации. Система понятий и категорий организации производства. Формы и уровни организации производства.

##### **Тема 2. Научные основы организации производства.**

Сущность и взаимосвязь общенаучных категорий: "закон", "закономерность", "зависимость". Механизм действия объективных законов. Виды законов, их классификация. Всеобщие законы и их проявление в теории организации. Основополагающие законы организации: синергии, самосохранения, развития (онтогенеза). Законы организации второго уровня; информированности - упорядочения, единства анализа и синтеза, пропорциональности и композиции. Основные виды закономерностей организации. Принципы и элементы эффективной организации производства.

##### **Тема 3. Производственный процесс: понятие, состав, структура, принципы и методы рациональной организации.**

Понятие производственного процесса, признаки классификации процессов. Структура производственных процессов и его важнейшие элементы. Сущность и виды производственных операций, их классификация. Основные принципы рациональной организации производственных процессов. Типы производства, их признаки. Влияние типа производства на эффективность работы предприятия. Методы организации производства.

##### **Тема 4. Основы организационного проектирования.**

Сущность и содержание проектирования производственных систем. Содержание проектирования организации основных, вспомогательных и обслуживающих производств на предприятиях отрасли. Принципы, показатели и методы оценки организационного уровня производства. Эффективность организационных изменений. Пути повышения организационного уровня предприятия. Цель освоения производства новых видов продукции или деятельности. Содержание процесса освоения новых видов продукции. Понятие и формы организационного совершенствования и организационной рационализации. Методы и этапы перехода на выпуск новой продукции. Оценка экономической эффективности различных вариантов производства продукции. Основные направления совершенствования организации производства новых видов продукции и пути повышения его эффективности.

##### **Тема 5. Анализ и управление производством.**

Оценка и анализ уровня организации производства, организационные резервы развития производства; оценка уровня управления предприятием; оценка экономической эффективности совершенствования организации производства.

#### **5. Образовательные технологии.**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются: технология проблемного обучения, кейс-технологии, технология учебной дискуссии, игровые технологии, используемые при реализации различных видов учебных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мобильные технологии, игровые технологии, презентационная графика.

#### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.**



Основная профессиональная образовательная программа  
02.04.01 Математика и компьютерные науки  
(Цифровое моделирование экономических процессов)

Для самостоятельной работы студенты могут использовать рекомендованную учебную литературу а также методические указания по изучению дисциплины, размещенные в электронной библиотеке ИвГУ (<http://lib.ivanovo.ac.ru>) и в системе дистанционного обучения ИвГУ (<http://sdo.ivanovo.ac.ru>). Для решения задач планирования производства и транспортных задач рекомендуется использовать надстройку «Поиск решения» в Microsoft Excel.

## **7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

Текущий контроль осуществляется в виде устного опроса, проверки выполнения домашних заданий, контрольной работы по темам дисциплины.

Экзамен проводится в виде письменной контрольной работы.

Промежуточная аттестация проводится в первом семестре в форме экзамена.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом оценки работы в семестре (активности в процессе изучения дисциплины, выполнения контрольной работы) и оценки за экзаменационную контрольную работу.

Для получения результирующей оценки итогового контроля используются следующие весовые коэффициенты:

–  $Z_1$  – оценка за активность в процессе изучения дисциплины – 15% итоговой оценки;

–  $Z_2$  – оценка за контрольную работу – 25% итоговой оценки. Оценка за выполнение контрольных работ складывается из четырех составляющих с весовыми коэффициентами, равными 0,05% за каждую работу;

–  $Z_3$  – оценка за экзаменационную контрольную работу – 60% итоговой оценки.

Итоговая оценка  $Z = 0,15 \cdot Z_1 + 0,25 \cdot Z_2 + 0,6 \cdot Z_3$  с округлением результата до целых единиц по правилам математического округления.

Объявление результатов производится в день проведения экзамена.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

Основная литература:

Экономика и управление на предприятии : учебник / А. П. Агарков, Р. С. Голов, В. Ю. Теплышев, Е. А. Ерохина ; под ред. Р. С. Голова. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 400 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684273> (дата обращения: 23.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04340-6. – Текст : электронный.

Теория организации: организация производства : учебное пособие / А. П. Агарков, Р. С. Голов, А. М. Голиков [и др.] ; под общ. ред. А. П. Агаркова. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 271 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684336> (дата обращения: 23.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04505-9. – Текст : электронный.

Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 858 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573448> (дата обращения: 23.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02667-6. – Текст : электронный.

Колемаев, В. А. Математическая экономика : учебник / В. А. Колемаев. – 3-е изд., стер. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 401 с. : табл., граф., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684909> (дата обращения: 23.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00794-9. – Текст : электронный.



Основная профессиональная образовательная программа  
02.04.01 Математика и компьютерные науки  
(Цифровое моделирование экономических процессов)

---

Дополнительная литература:

Козлова, Т. В. Организация и планирование производства: учебно-практическое пособие / Т. В. Козлова. – Москва : Евразийский открытый институт, 2012. – 195 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90825> (дата обращения: 23.03.2023). – ISBN 978-5-374-00398-7. – Текст : электронный.

Чернова, О. А. Экономика и управление предприятием : учебное пособие : [16+] / О. А. Чернова, Т. С. Ласкова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 177 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577651> (дата обращения: 23.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3089-2. – Текст : электронный.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» <https://uni.ivanovo.ac.ru>.

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office, интернет-браузер Yandex Browser.

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: демонстрационное оборудование, электронные пособия (презентации).



Основная профессиональная образовательная программа  
02.04.01 Математика и компьютерные науки  
(Цифровое моделирование экономических процессов)

---

**Автор рабочей программы дисциплины:** *заведующий кафедрой финансов, бухгалтерского учета и банковского дела, доктор экономических наук, профессор Егоров Владимир Николаевич*

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры *финансов, бухгалтерского учета и банковского дела*

«\_28\_» \_\_августа\_\_ 20\_24\_г., протокол №\_1\_

Программа обновлена  
протокол заседания кафедры №\_1\_ от «\_28\_» \_\_августа\_\_20\_25\_г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ В. Н. Егоров  
(подпись)

Программа обновлена  
протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_20 \_\_\_\_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

Программа обновлена  
протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_20 \_\_\_\_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)