



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по  
учебно-методической работе  
Н.В. Бабина  
\_\_\_\_\_ 2020 г.

**ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА**

**КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОПЕРАТИВНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ»**

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Профиль: Экономика предприятий и организаций

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Королев  
2020

Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в общем объеме основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

Автор: к.э.н. Смирнова П.В. Рабочая программа дисциплины «Оперативно-производственное планирование» – Королев МО: «Технологический Университет», 2020. – 26 с.

Рецензент: к.э.н., доцент Джамалдинова М.Д.

Рабочая программа для очной и заочной формы обучения составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 38.03.01 «Экономика» профиль «Экономика предприятий и организаций» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета. Протокол №9 от 28 апреля 2020 г.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:**

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Меньшикова М.А. д.э.н., проф.			
Год утверждения (переутверждения)	2020	2021	2022	2023
Номер и дата протокола заседания кафедры	№8 от 18.03.2020			

**Рабочая программа согласована:**

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ доц., к.э.н. М.Д. Джамалдинова

**Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:**

Год утверждения (переутверждения)	2020	2021	2022	2023
Номер и дата протокола заседания УМС	№7 от 28.04.2020			

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**Цель** изучения дисциплины «Оперативно-производственное планирование» является формирование у студентов понимания принципов оперативного планирования производственного процесса, закономерностей оперативного управления производственным процессом и знания ключевых резервов производства для последующего применения полученных знаний и навыков при выполнении работ в профессиональной сфере деятельности.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

### **профессиональные компетенции**

- (ПК-3) - способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.

### **общепрофессиональные компетенции:**

- (ОПК-2) - способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач.

**Основными задачами** дисциплины являются:

1. Знакомство с основными системами оперативно-производственного планирования.

2. Формирование представлений о специфике производственного планирования в оперативном режиме.

3. Формирование навыков разработки и диспетчирования оперативных планов производства.

В результате освоения содержания дисциплины «Оперативно-производственное планирование» студент должен:

### **знать:**

- методы планирования производственного процесса;
- структуру системы оперативно-производственного планирования;
- цель, задачи и критерии достижения цели системы оперативно-производственного планирования;
- сущность и содержание планово-учетных единиц;
- содержание и методы объемного планирования;
- основные системы межцехового планирования;

### **уметь:**

- обосновывать выбор и рассчитать значение планово-учетных единиц в заданных технико-экономических условиях;
- определять величину производственного задела и точку заказа;
- использовать в планировании диаграмму Ганта и цикловые графики;
- разрабатывать сменно-суточное задание;

- обосновывать выбор резервов для регулировки производственного процесса;

**владеть:**

- навыками составления сменно-суточных заданий с учетом особенностей производства;
- навыками построения сетевых моделей и их применения в процессе производственного планирования;
- методами оптимизации производства.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Оперативно-производственное планирование» является дисциплиной по выбору основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки «Экономика» и представляет собой прикладной курс, формирующий знания, навыки и умения по данному направлению подготовки.

Дисциплина «Оперативно-производственное планирование» базируется на компетенциях, сформированных в рамках изучения таких дисциплин как «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Математика» и «Планирование на предприятии» и компетенциях ОПК-2, ПК-3.

## 3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной и заочной форм составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

**Таблица 1**

Виды занятий	Всего часов	Семестр 5	Семестр 7	Семестр	Семестр
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216</b>		<b>216</b>		
<b>ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ</b>					
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>48</b>		<b>48</b>		
Лекции (Л)	16		16		
Практические занятия (ПЗ)	32		32		
Лабораторные работы (ЛР)	-		-		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>168</b>		<b>168</b>		
<b>Курсовые, расчетно-графические работы</b>	-		-		
<b>Контрольная работа, домашнее задание</b>	<b>+ -</b>		<b>+ -</b>		
<b>Текущий контроль знаний (7 - 8, 15 - 16 недели)</b>	Тест		Тест		
<b>Вид итогового контроля</b>	Экзамен		Экзамен		

## 4 Содержание дисциплины

### 4.1 Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2 – Распределение тем дисциплины по видам занятий, час.

Наименование тем	Лекции, часов очное/ заочное	Практические занятия, часов очное/ заочное	Интерактивные занятия, часов очное/ заочное	Код компетенций
1 Содержание и организация оперативно-производственного планирования	3/1	6/1	0/0	ОПК-2, ПК-3
2 Нормативная основа системы оперативно-производственного планирования	3/1	6/2	0/0	ОПК-2, ПК-3
3 Методическое обеспечение оперативно-производственного планирования	3/1	6/2	5/1	ОПК-2, ПК-3
4 Особенности оперативно-производственного планирования различных типов производства	3/1	6/2	1/1	ОПК-2, ПК-3
5 Диспетчирование производства	3/1	6/2	1/1	ОПК-2, ПК-3
6 Современные информационные технологии производственного планирования	1/1	2/1	1/1	ОПК-2, ПК-3
<b>Итого:</b>	<b>16/8</b>	<b>32/12</b>	<b>8/4</b>	

## 4.2 Содержание тем дисциплины

### Тема 1 Содержание и организация оперативно-производственного планирования

Основы построения системы оперативно-производственного планирования; объекты учета и планирования, сроки планируемых мероприятий, функциональная схема системы ОПП, планово-учетные единицы, их использование в разных системах оперативно-производственного планирования.

Функции и организационная структура системы оперативно-производственного планирования. Объемное планирование производства. Структура и организационное обеспечение системы оперативно-производственного планирования, организационная структура службы оперативно-производственного планирования предприятия. Взаимоотношения между участниками процесса планирования.

Ритмичность и равномерность выпуска продукции. Расчет коэффициентов ритмичности, равномерности.

### Тема 2 Нормативные основы системы оперативно-производственного планирования

Состав и методы расчета календарно-плановых норм. Определение размера партии и периодичности повторения производства. Зависимость затрат

производства от размера партии. Использование метода поэтапных расчетов и согласования. Производственный цикл и его структура, производственный цикл сложного процесса. Схема формирования производственного цикла при сложном процессе. Опережение запуска и выпуска партии предметов.

Планирование и расчет незавершенного производства. Внутрицеховые и межцеховые остатки незавершенного производства. Избыточность и недостаточность незавершенного производства. Формирование незавершенного производства при равномерном нарастании затрат. Коэффициент нарастания затрат.

### **Тема 3 Методическое обеспечение оперативно-производственного планирования**

Методы календарного планирования производства. Диаграммы Ганта. Цикловые графики. Объемно-календарные графики. Метод сетевого планирования. Сетевая модель. Взаимосвязь работ и событий сетевой модели. Определение критического пути. Возможности сетевого планирования. Этапы разработки сетевой модели. Расчет сетевой модели. Расчет сетевой модели табличным методом. Анализ, оптимизация и функционирование сетевой модели.

Основные системы межцехового оперативно-производственного планирования. Показная система планирования. Компактно-узловой порядок планирования. Календарный график изготовления заказа. Подетальная система планирования. Такт выпуска. Оборотные и страховые заделы. Суточная план-карта подачи деталей. Система планирования «серийная по опережениям». Ведомость применяемости деталей по заказам. Межцеховое движение предметов при равномерном их выпуске и потреблении. Движение запасов и определение «точки заказа». Комплектная система межцехового планирования.

### **Тема 4 Особенности оперативно-производственного планирования**

Оперативно-производственное планирование серийного производства. Межцеховое и внутрицеховое планирование серийного производства. Оперативно-производственное планирование мелкосерийного и единичного производства. Планирование сложных трудоемких изделий. Планирование простых изделий с малым циклом изготовления. Сводный объемно-календарный график выполнения заказов. График объемной загрузки цеха. Оперативно-производственное планирование массового производства. Расчет месячной программы выпуска, суточной программы выпуска. План-отчет о работе поточной линии.

Особенности внутрицехового планирования. Внутрицеховые планы-графики: точный, ориентировочный, календарно-объемный; их преимущества и недостатки.

Сменно-суточное индивидуальное планирование и первичный учет производства. Сменно-суточные задания, рабочий наряд, маршрутная карта, сдаточная накладная.

### **Тема 5 Диспетчирование производства**

Сущность и основные принципы диспетчирования, основные задачи диспетчерской службы, использование резервов при диспетчировании.

Функциональные задачи диспетчерских служб. Диспетчерский журнал по контролю за ходом производства.

## **Тема 6 Современные информационные технологии производственного планирования**

Информационные системы управления предприятием: понятие, содержание, эволюция, основные задачи. ERP- и MRP-системы: типовая структура, основные участники рынка и особенности их программных продуктов. Концепция производственного планирования в ERP-системах: система управления производственными процессами (MES), система построения расписания работы оборудования (APS).

### **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине**

«Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины» (приведены в Приложении 2 к настоящей Рабочей программе).

#### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) приведена в Приложении 1 к рабочей программе.

### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Оперативно-производственное планирование: Учеб. пособие / Т.Н. Бабич, Ю.В. Вертакова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 257 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование). — [www.dx.doi.org/10.12737/18505](http://www.dx.doi.org/10.12737/18505) <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=923346>

#### **Дополнительная литература:**

2. Организация производства, экономика и управление в промышленности: Учебник для бакалавров / Голов Р.С., Агарков А.П., Мыльник А.В. - М.: Дашков и К, 2017. - 858 с.: 60x90 1/16. - (Учебные издания для бакалавров) (Переплёт) ISBN 978-5-394-02667-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/935837>

#### **Периодические издания:**

- 1 Российский экономический журнал
- 3 Экономический анализ: теория и практика
- 4 Экономика и математические методы

### **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **Интернет-ресурсы:**

1. Федеральная служба государственной статистики – <http://www.gks.ru>
2. Росбизнесконсалтинг – <http://rbc.ru>
3. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru>

### **Электронные образовательные ресурсы**

1 <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека он-лайн

### **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины приведены в Приложении 2 к настоящему Положению.

### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

**Перечень программного обеспечения:** MSOffice, PowerPoint.

### **Информационные справочные системы:**

1. Электронные ресурсы образовательной среды «МГОТУ»
2. Консультант Плюс.

### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, интерактивная доска);
- комплект электронных презентаций / слайдов.

Практические занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, интерактивная доска) ;
- комплект электронных презентаций / слайдов.

Прочее:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером.





**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине (модулю)**

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА***

**КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ  
«ОПЕРАТИВНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ»  
(Приложение 1 к рабочей программе)**

**Направление подготовки: 38.03.01 Экономика**

**Профиль: Экономика предприятий и организаций**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: заочная**

Королев  
2020

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части), обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПК-3	способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.	1 Содержание и организация оперативно-производственного планирования 2 Нормативная основа системы оперативно-производственного планирования 3 Методическое обеспечение оперативно-производственного планирования 4 Особенности оперативно-производственного планирования 5 Диспетчирование производства 6 Современные информационные технологии производственного планирования	методы планирования производственного процесса; структуру системы оперативно-производственного планирования; цель, задачи и критерии достижения цели системы оперативно-производственного планирования; сущность и содержание планово-учетных единиц; содержание и методы объемного планирования; основные системы межцехового планирования;	обосновывать выбор и рассчитать значение планово-учетных единиц в заданных технико-экономических условиях; определять величину производственного задела и точку заказа; использовать в планировании диаграмму Ганта и цикловые графики; разрабатывать сменно-суточное задание; обосновывать выбор резервов для регулировки производственного процесса;	навыками составления сменно-суточных заданий с учетом особенностей производства; навыками построения сетевых моделей и их применения в процессе производственного планирования; методами оптимизации производства
2.	ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач.	2 Нормативная основа системы оперативно-производственного планирования 3 Методическое обеспечение оперативно-производственного планирования	методы планирования производственного процесса; сущность и содержание планово-учетных единиц; содержание и методы объемного планирования;	обосновывать выбор и рассчитать значение планово-учетных единиц в заданных технико-экономических условиях; определять величину производственного задела и точку заказа; обосновывать выбор резервов для	методами оптимизации производства

					регулирующие производственный процесс	
--	--	--	--	--	---	--

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
<b>ПК-3</b>	Задачи	<p>А) полностью сформирована – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована – 3-4 балла</p> <p>В) не сформирована – 2 и менее баллов</p>	<p>Проводится в письменной и/или устной форме.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соответствие содержания доклада заявленной тематике (1 балл).</li> <li>2. Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл).</li> <li>3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл).</li> <li>4. Качество самой представленной работы (1 балл).</li> <li>5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематике (1 балл).</li> </ol> <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p>
<b>ОПК-2</b>	Задачи	<p>А) полностью сформирована – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована – 3-4 балла</p> <p>В) не сформирована – 2 и менее баллов</p>	<p>Проводится в письменной и/или устной форме.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соответствие содержания доклада заявленной тематике (1 балл).</li> <li>2. Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл).</li> <li>3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл).</li> <li>4. Качество самой представленной работы (1 балл).</li> <li>5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематике (1 балл).</li> </ol> <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p>

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

## Типовой пример контрольной работы на тему «Использование информационных систем в оперативно-производственном планировании»

Теоретическая часть контрольной работы

Информационные системы управления производством: понятие, задачи, основные функциональные модули.

Практическая часть контрольной работы

Особенности выбора и внедрения одной из типовых информационных систем. Оценка эффективности использования информационных систем в планировании на основе типового расчета.

Показатель	Величина показателя
Оборот предприятия	98 000 000,00
Запасы	15% от оборота
Количество рабочих станций	5
Стоимость рабочей станции	2000
Стоимость серверной части	4800
Стоимость сопровождения, ежегодно	20% от совокупной стоимости ПО
Зарботная плата 1 работника	39 000,00
Отчисления от ФОТ	32%
Количество сокращаемых рабочих мест	5
Затраты на обучение проектной группы	<i>рассчитать</i>
Число работников в группе	7
Продолжительность обучения	12
Стоимость 1 дня обучения 1 работника	15000
Затраты на внедрение	489 000,00
Затраты на аппаратные средства (АС)	
Стоимость рабочей станции (АС)	45000
Стоимость серверной части (АС)	310000
Увеличение оборота, ежегодно	8,5%
Сокращение складских запасов (единократно)	9,0%

Показатель	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
<b>Расходы на внедрение и сопровождение ИСУ</b>					
Единовременные расходы					
ПО рабочие места					
ПО серверная часть					
АС рабочая станция					
АС серверная часть					
Обучение проектной группы					
Затраты на внедрение					
Ежегодные расходы					
Стоимость сопровождения					
<b>Экономические результаты внедрения</b>					
Рост выручки от реализации					
Экономия от сокращения рабочих мест					

Сокращение складских запасов					
<b>Сальдо</b>					
<b>Эффективность</b>					

### Типовой пример тестов

1. Начало планированию как системе положил

- Ф. Тейлор
- Р. Акофф
- И. Ансофф

2. Планирование является функцией

- маркетинга
- менеджмента
- организации

3. Материальным продуктом системы планирования является

- план
- продукция
- инвестиционный проект

4. Планирование по принципу встречных потоков подразумевает

- децентрализацию полномочий
- централизацию полномочий
- интерактивное планирование

5. Производственное планирование исходит из

- программы сбыта предприятия
- стоимости незавершенного производства
- величины складированной продукции

6. Производственная мощность определяет

- максимально возможный для производства объем продукции
- количество используемого оборудования
- загрузку оборудования

7. Система плановых показателей производственного планирование предусматривает рассмотрение по следующим временным периодам

- оперативные, текущие, долгосрочные
- оперативные, долгосрочные, стратегические
- оперативные, текущие, долгосрочные, стратегические

8. Функциональная система ОПП состоит из следующих блоков

- Объемное и календарное планирование
- объемное и календарное планирование, а также диспетчирование
- календарное планирование и диспетчеризация

9. Критерием достижения целей ОПП является

- равномерное и ритмичное выполнение производственной программы при соблюдении установленных сроков выпуска продукции
- полное комплектное и равномерное выполнение производственной программы
- полное комплектное и равномерное выполнение производственной программы при соблюдении установленных сроков выпуска продукции

10. Специфическим критерием достижения целей ОПП является

- организация и поддержание ритмичной работы производства
- обеспечение комплектности выпуска
- организация равномерной работы производства

11. Планирование ритмичности производства в массовом производстве осуществляется по показателю

- такт поточной линии
- сменно-суточный график работы
- пятидневный график работы

12. Состав элементов продукции, сформированный с учетом специфики планирования, изготовления и комплектования – это

- планово-учетная единица
- показательно-учетная единица
- планово-условная единица

13. В основе формирования ПУЕ лежит

- деталь и деталиоперация
- деталь и комплект
- комплект деталей на изделие

14. Производственный заказ как ПУЕ - это

- один или несколько экземпляров изделия одного наименования, изготавливаемых в разовом порядке
- часть деталей, производство которых закреплено за производственным подразделением
- номенклатурная позиция плана производства

15. Для позаказной системы ОПП характерна следующая ПУЕ

- заказ
- Серия изделий
- комплект деталей

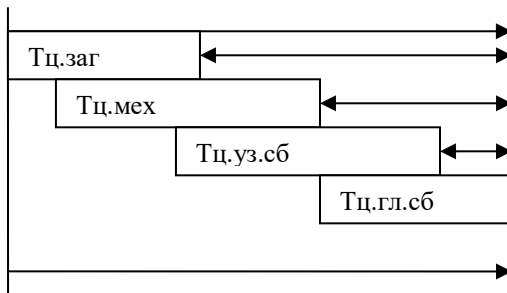
16. В мелкосерийном производстве используются следующие системы ОПП:

- серийная по опережениям
- комплектно-групповая
- поддетальная

17. В рамках объемного планирования осуществляется балансировка:
- объемов производства и производственной мощности предприятия
  - потребных и располагаемых ресурсов
  - потребного и располагаемого оборудования

18. Срок опережения запуска изделия обозначен на рис.

- 1
- 2
- 3



19. Величина незавершенного производства в стоимостном выражении не зависит от:

- среднедневного выпуска изделий
- длительности цикла изготовления изделия
- норматива оборотных фондов

20. Коэффициент нарастания затрат в производстве определяется как:

- отношение средней себестоимости изделия в незавершенном производстве к его себестоимости в готовом виде
- сумма средней себестоимости изделия в незавершенном производстве и его себестоимость в готовом виде
- разность себестоимости изделия в готовом виде и его средней себестоимости в незавершенном производстве

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Формой контроля знаний по дисциплине «Оперативно-производственное планирование» являются две текущие аттестации в виде тестов и одна промежуточная аттестация в виде экзамена в письменной форме.

Неделя текущего контроля	Вид оценочного средства	Код компетенций, оцениваю	Содержание оценочно	Требования к выполнению	Срок сдачи (неделя семестра)	Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов

		щий знания, умения, навыки	го средства			
7-8	Тести- вание	ПК-3, ОПК-2	30 вопросов	Компьютерное тестирование; время отведенное на процедуру -30 минут	Результаты тестирова- ния предоставля ются в день проведения процедуры	Критерии оценки определяются процентным соотношением. Неявка – 0. Удовлетворительно – 51 - 70% правильных ответов. Хорошо - от 71% - 90% правильных ответов. Отлично – 91% - 100% правильных ответов. Максимальная оценка – 5 баллов.
14-15	Тести- вание	ПК-3, ОПК-2	30 вопросов	Компьютерное тестирование; время отведенное на процедуру -30 минут	Результаты тестирова- ния предоставля ются в день проведения процедуры	Критерии оценки определяются процентным соотношением. Неявка – 0. Удовлетворительно – 51 - 70% правильных ответов. Хорошо - от 71% - 90% правильных ответов. Отлично – 91% - 100% правильных ответов. Максимальная оценка – 5 баллов.
16	Экзамен	ПК-3, ОПК-2	Два вопроса	Экзамен проводится в письменной форме. Время, отведенное на процедуру – 30 минут.	Результаты предоставля ются в день проведения экзамена.	Критерии оценки: «Отлично»: • знание основных понятий предмета; • умение использовать и применять полученные знания на практике; • работа на практических занятиях; • знание основных научных теорий, изучаемых предметов; • ответ на вопросы билета. «Хорошо»:



					<ul style="list-style-type: none"> <li>• знание основных понятий предмета;</li> <li>• умение использовать и применять полученные знания на практике;</li> <li>• работа на практических занятиях;</li> <li>• знание основных научных теорий, изучаемых предметов;</li> <li>• частичный ответ на вопросы билета <b>«Удовлетворительно»</b></li> <li>• демонстрирует частичные знания по темам дисциплин;</li> <li>• незнание неумение использовать и применять полученные знания на практике;</li> <li>• работал на практических занятиях <b>«Неудовлетворительно»</b>;</li> <li>• демонстрирует частичные знания по темам дисциплин;</li> <li>• незнание основных понятий предмета;</li> <li>• неумение использовать и применять полученные знания на практике;</li> <li>• не работал на практических занятиях; не отвечает на вопросы.</li> </ul>
--	--	--	--	--	---

### Типовые вопросы для экзамена

- 1 Особенности деятельности предприятий машиностроения в рыночной экономике
- 2 Планирование деятельности предприятия, процесс планирования
- 3 Прогнозирование и планирование в рыночной экономике
- 4 Понятие производственной программы предприятия и её разработка
- 5 Планирование производственной мощности предприятия
- 6 Система оперативно-производственного планирования, основы ее построения
- 7 Объекты учета и планирования на предприятии
- 8 Функциональная схема системы ОПП
- 9 Сущность планово-учетных единиц, их использование при ОПП
- 10 Организационная структура системы ОПП

- 11 Функции системы ОПП
- 12 Сущность объемного планирования производства
- 13 Структура системы ОПП и ее организационное обеспечение
- 14 Служба оперативно-производственного планирования предприятия
- 15 Участники процесса планирования и взаимоотношения между ними
- 16 Сущность и значение ритмичности и равномерности выпуска продукции
- 17 Коэффициенты ритмичности и равномерности и их расчет
- 18 Календарно-плановые нормы: сущность, состав и методы расчета
- 19 Способы определения размера партии и периодичности повторения производства
- 20 Зависимость затрат производства от размера партии
- 21 Метод поэтапных расчетов и согласования: сущность и использование
- 22 Понятие производственного цикла, его структура
- 23 Производственный цикл сложного процесса, схема его формирования
- 24 Производственная структура машиностроительных предприятий
- 25 Опережение запуска и выпуска партии предметов
- 26 Осуществление планирования и расчета незавершенного производства
- 27 Избыточность и недостаточность незавершенного производства
- 28 Процесс формирования незавершенного производства при равномерном нарастании затрат
- 29 Расчет коэффициента нарастания затрат
- 30 Методы календарного планирования производства
- 31 Виды систем межцехового оперативно-производственного планирования
- 32 Позаказная система планирования
- 33 Поддетальная система планирования
- 34 Система планирования «серийная по опережениям»
- 35 Межцеховое движение предметов
- 36 Движение запасов и определение «точки заказа»
- 37 Комплектная система межцехового планирования
- 38 ОПП серийного производства
- 39 Межцеховое и внутрицеховое планирование серийного производства
- 40 ОПП мелкосерийного и единичного производства
- 41 Планирование сложных трудоемких изделий
- 42 Сводный объемно-календарный график выполнения заказов и график объемной загрузки цехов
- 43 ОПП массового производства
- 44 Расчет месячной и суточной программ выпуска
- 45 Особенности внутрицехового планирования
- 46 Виды внутрицеховых планов-графиков, их преимущества и недостатки
- 47 Сменно-суточное индивидуальное планирование
- 48 Диспетчирование производства: сущность и основные принципы
- 49 Задачи диспетчерской службы
- 50 Использование резервов при диспетчировании



**Приложение 2**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  
(модуля)**

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА***

**КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОПЕРАТИВНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ»  
(Приложение 2 к рабочей программе)**

**Направление подготовки:** 38.03.01 Экономика

**Профиль:** Экономика предприятий и организаций

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** заочная

Королев  
2020

## **1. Общие положения**

**Цель** изучения дисциплины «Оперативно-производственное планирование» является формирование у студентов понимания принципов оперативного планирования производственного процесса, закономерностей оперативного управления производственным процессом и знания ключевых резервов производства для последующего применения полученных знаний и навыков при выполнении работ в профессиональной сфере деятельности.

**Задачи** дисциплины:

1. Знакомство с основными системами оперативно-производственного планирования.
2. Формирование представлений о специфике производственного планирования в оперативном режиме.
3. Формирование навыков разработки и диспетчирования оперативных планов производства.

## **2. Указания по проведению практических (семинарских) занятий**

Виды практических занятий:

- решение ситуационных задач;
- практическая работа в группах;
- подготовка реферата;
- смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов и решение задач со свободным выступлением студентов и дискуссиями.

### **План семинарских и практических занятий**

#### **Практическое занятие 1**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Содержание и организация оперативно-производственного планирования.

Выбор и обоснование планово-учетных единиц, расчет объемных директивных плановых показателей, анализ организационной структуры службы оперативно-производственного планирования. Расчет коэффициентов ритмичности и равномерности производства.

Продолжительность занятия – 6/1 часов.

#### **Практическое занятие 2**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Нормативные основы системы оперативно-производственного планирования.

Расчет размера партии деталей и его оптимизация. Расчет периодичности повторения производства партии и серии. Оценка величины затрат в зависимости

от выбранного размера партии деталей. Построение циклового графика изготовления изделия. Расчет опережения запуска и выпуска партии деталей.

Расчет величины незавершенного производства при равномерном и неравномерном нарастании затрат. Оценка влияния избыточного и недостаточного незавершенного производства на экономические показатели деятельности предприятия.

Продолжительность занятия – 6/2 часов.

### **Практическое занятие 3**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Методическое обеспечение оперативно-производственного планирования.

Анализ практики использования методов календарного планирования производства. Построение диаграммы Ганнта. Построение объемно-календарных графиков производства изделия. Построение, расчет параметров и оптимизация сетевых моделей с различными ограничениями.

Формирование календарного графика изготовления заказа при позаказной системе планирования.

Расчет такта выпуска, оборотных и страховых заделов при использовании подетальной системы планирования.

Разработка и заполнение ведомости применяемости деталей по заказам.

Анализ межцехового движения предметов труда. Определение величины запасов и "точки заказа".

Продолжительность занятия – 6/2 часов.

### **Практическое занятие 4**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Особенности оперативно-производственного планирования различных типов производства

Опыт планирования мелкосерийного и единичного производства сложных трудоемких изделий. Построение сводного объемно-календарного графика выполнения заказов. Построение графика объемной загрузки цеха. Расчет месячной и суточной программы выпуска.

Сравнительный анализ точного, ориентировочного и календарно-объемного внутрещехового плана-графика.

Разработка и оформление сменно-суточных заданий, рабочих нарядов. Заполнение маршрутной карты и сдаточной накладной.

Продолжительность занятия – 4/2 часа.

### **Практическое занятие 5**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Диспетчирование производства.

Опыт организации диспетчерских служб на отечественных и зарубежных предприятиях. Анализ типовых задач диспетчерских служб. Заполнение и анализ журнала по контролю за ходом производства.

Продолжительность занятия – 6/2 часов.

### **Практическое занятие 6**

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия.

Тема и содержание практического занятия: Современные информационные технологии производственного планирования.

Общая характеристика развития ERP- и MRP-систем. Основные используемые на отечественном рынке системы производственного планирования и их особенности.

Анализ функциональных возможностей MES и APS.

Расчет затрат на внедрение систем производственного планирования. Общий подход к оценке эффективности использования систем производственного планирования.

Отечественный опыт использования систем производственного планирования.

Продолжительность занятия – 6/1 часов.

### **3. Указания по проведению лабораторного практикума**

Не предусмотрены учебным планом.

### **4. Указания по проведению самостоятельной работы студентов**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование блока (раздела) дисциплины</b>	<b>Виды СРС</b>
1	1 Содержание и организация оперативно-производственного планирования	Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы Примерная тематика докладов: – построение организационной структуры системы оперативно-производственного планирования с учетом технико-технологических особенностей производства; – опыт организации систем оперативно-производственного планирования на отечественных и зарубежных предприятиях
2	2 Нормативная основа системы оперативно-производственного планирования	Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы Примерная тематика докладов: – три группы основных норм системы оперативно-производственного планирования и их содержание – влияние выбранного значения норм на технологические и экономические показатели на уровне цеха и предприятия в целом
3	3 Методическое обеспечение оперативно-производственного планирования	Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы Примерная тематика докладов: – особенности формирования календарных планов-графиков производства в зависимости от специфики изделия и

		<p>выбранной системы оперативно-производственного планирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опыт использования сетевых методов планирования в производстве и бизнесе</li> </ul>
4	4 Особенности оперативно-производственного планирования различных типов производства	<p>Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы</p> <p>Примерная тематика докладов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опыт формирования систем производственного планирования серийного и массового производства на зарубежных и отечественных предприятиях</li> <li>– специфика производственного планирования сложных трудоемких изделий с малой повторяемостью выпуска</li> </ul>
5	5 Диспетчирование производства	<p>Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы</p> <p>Примерная тематика докладов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современная практика технического обеспечения диспетчерских работ</li> <li>– опыт формирования и использования резервов производства для устранения "узких мест"</li> </ul>
6	6 Современные информационные технологии производственного планирования	<p>Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы</p> <p>Примерная тематика докладов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опыт использования 1С:Предприятие как системы производственного планирования</li> <li>– отечественный опыт выбора и внедрения крупных систем производственного планирования (BAAN, SAP R\3, Oracle)</li> <li>– опыт использования APS и MES</li> </ul>

## **5. Указания по выполнению контрольных работ для студентов факультета заочного обучения**

### **2.1. Требования к структуре**

Структура контрольной работы должна способствовать раскрытию темы: иметь титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников.

### **2.2. Требования к содержанию (основной части)**

2.2.1. Во введении обосновывается актуальность темы, определяется цель работы, задачи и методы исследования.

2.2.2. При определении целей и задач исследования необходимо правильно их формулировать. Так, в качестве цели не следует употреблять глагол «сделать». Правильно будет использовать глаголы: «раскрыть», «определить», «установить», «показать», «выявить» и т.д.

2.2.3. Основная часть работы включает 2 параграфа, каждый из которых посвящается решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается констатацией итогов.

2.2.4. Приветствуется иллюстрация содержания работы таблицами, графическим материалом (рисунками, схемами и т.п.).

2.2.5. Необходимо давать ссылки на все использованные источники.

2.2.6. Заключение должно содержать сделанные автором работы выводы, итоги исследования.

2.2.7. Вслед за заключением идет список использованных источников, который должен быть составлен в соответствии с ГОСТ 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Если в работе имеются приложения, они оформляются на отдельных листах, и должны быть соответственно пронумерованы.

### **5.3. Требования к оформлению**

Объем контрольной работы – 12 – 15 страниц формата А4, напечатанного с одной стороны текста (1,5 интервал, шрифт Times New Roman, абзацный отступ 12,5 мм., выравнивание основного текста по ширине, выравнивание заголовков – по центру).

## **6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная литература:**

1. Оперативно-производственное планирование: Учеб. пособие / Т.Н. Бабич, Ю.В. Вертакова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 257 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование). — [www.dx.doi.org/10.12737/18505](http://www.dx.doi.org/10.12737/18505)  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=923346>

### **Дополнительная литература:**

2. Организация производства, экономика и управление в промышленности: Учебник для бакалавров / Голов Р.С., Агарков А.П., Мыльник А.В. - М.: Дашков и К, 2017. - 858 с.: 60x90 1/16. - (Учебные издания для бакалавров) (Переплёт) ISBN 978-5-394-02667-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/935837>

### **Периодические издания:**

- 1 Российский экономический журнал
- 3 Экономический анализ: теория и практика
- 4 Экономика и математические методы

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Интернет-ресурсы:**

1. Федеральная служба государственной статистики – <http://www.gks.ru>
2. Росбизнесконсалтинг – <http://rbc.ru>
3. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru>

## **8 Перечень информационных технологий**

**Перечень программного обеспечения:** MSOffice, PowerPoint.

### **Информационные справочные системы:**

Электронные ресурсы образовательной среды «МГОТУ»