



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
Общая трудоемкость	216		216		
ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
Аудиторные занятия	48		48		
Лекции (Л)	16		16		
Практические занятия (ПЗ)	32		32		
Лабораторные работы (ЛР)	-		-		
Самостоятельная работа	168		168		
Курсовые, расчетно-графические работы	-		-		
Контрольная работа, домашнее задание	+ -		+ -		
Текущий контроль знаний (7 - 8, 15 - 16 недели)	Тест		Тест		
Вид итогового контроля	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
Итого:	16/8	32/12	8/4	

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://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
ПК-3	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"> 1. Соответствие содержания доклада заявленной тематике (1 балл). 2. Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематике (1 балл). <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p>
ОПК-2	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"> 1. Соответствие содержания доклада заявленной тематике (1 балл). 2. Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематике (1 балл). <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
Расходы на внедрение и сопровождение ИСУ					
Единовременные расходы					
ПО рабочие места					
ПО серверная часть					
АС рабочая станция					
АС серверная часть					
Обучение проектной группы					
Затраты на внедрение					
Ежегодные расходы					
Стоимость сопровождения					
Экономические результаты внедрения					
Рост выручки от реализации					
Экономия от сокращения рабочих мест					

Сокращение складских запасов					
Сальдо					
Эффективность					

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 деталиеоперация
- 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

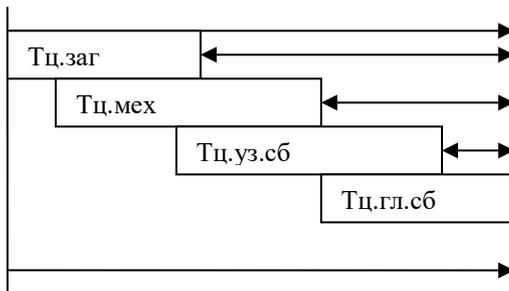
- заказ
- Серия изделий
- комплект деталей

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"> • знание основных понятий предмета; • умение использовать и применять полученные знания на практике; • работа на практических занятиях; • знание основных научных теорий, изучаемых предметов; • частичный ответ на вопросы билета «Удовлетворительно» • демонстрирует частичные знания по темам дисциплин; • незнание неумение использовать и применять полученные знания на практике; • работал на практических занятиях «Неудовлетворительно»; • демонстрирует частичные знания по темам дисциплин; • незнание основных понятий предмета; • неумение использовать и применять полученные знания на практике; • не работал на практических занятиях; не отвечает на вопросы.
--	--	--	--	--	---

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



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московской области

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

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

№ п/п	Наименование блока (раздела) дисциплины	Виды СРС
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"> – опыт использования сетевых методов планирования в производстве и бизнесе
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"> – опыт формирования систем производственного планирования серийного и массового производства на зарубежных и отечественных предприятиях – специфика производственного планирования сложных трудоемких изделий с малой повторяемостью выпуска
5	5 Диспетчирование производства	<p>Подготовка доклада, создание презентации, самостоятельное изучение темы</p> <p>Примерная тематика докладов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современная практика технического обеспечения диспетчерских работ – опыт формирования и использования резервов производства для устранения "узких мест"
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"> – опыт использования 1С:Предприятие как системы производственного планирования – отечественный опыт выбора и внедрения крупных систем производственного планирования (BAAN, SAP R\3, Oracle) – опыт использования APS и MES

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://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»