

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета факультета математики,  
информационных и авиационных технологий  
от «16» мая 2023 г., протокол № 4/23  
Президент / М.А. Волков  
«16» мая 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<b>Организация производства на предприятии авиационного</b>
Факультет	Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Кафедра математического моделирования технических систем
Курс	1

Направление (специальность): 24.04.04 Авиационное

Направленность (профиль/специализация): Современные цифровые технологии авиационного производства

Форма обучения: очно-заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: 01.09.2023 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1/24-25 от 30.08.2024 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	КАФЕДРА	Должность, ученая степень, звание
Санников Игорь Алексеевич	Кафедра математического моделирования технических систем	Заведующий кафедрой, Кандидат физико-математических наук, Доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой
 _____ Подпись / Санников И.А. расшифровка подписи	 _____ Подпись / Санников И.А. расшифровка подписи
« 16 » _____ мая _____ 2023 г.	« 16 » _____ мая _____ 2023 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Цели освоения дисциплины:**

Повышение основ знаний в общих вопросах подготовки современного авиационного производства.

### **Задачи освоения дисциплины:**

дать студентам представление об:

- организации конструкторско-технологической подготовки производства на предприятии авиационной отрасли ;
- технологической отработки изделия;
- организационной подготовки производства авиационной техники.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Организация производства на предприятии авиастроения» относится к числу дисциплин блока Б1.В, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 24.04.04 Авиастроение.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов Организация производства на предприятии авиастроения, Ознакомительная практика и полностью или частично сформированные компетенции УК-1, ПК-2, ПК-5.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Введение в исследование операций, Научно-исследовательская работа, Методы многокритериальной оптимизации, Преддипломная практика, Проектная деятельность, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Ознакомительная практика, Автоматизация управления производственными ресурсами авиастроительного предприятия, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Методологические проблемы научных исследований в профессиональной деятельности, Управление рисками в сложных производственно-технологических системах, Разработка технологических процессов для станков с числовым программным управлением, Стандартизация и управление качеством изделий авиационной техники в условиях цифрового производства, Организация и проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ в авиастроении, Управление качеством и сертификация изделий авиационной техники.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-5 Способен участвовать в проектировании автоматизированной системы управления ресурсами предприятия	<p><b>знать:</b> особенности применения современных информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>уметь:</b> использовать современные сетевые технологии для поиска информации, сотрудничества в научной деятельности и образовании</p> <p><b>владеть:</b> навыками работы с технологиями Web, CALS и их применения для организации коллективной деятельности при подготовке производства</p>
ПК-2 Способен использовать основные положения экономики, организации производства, труда и управления организацией в профессиональной деятельности	<p><b>знать:</b> основы ЕСКД и ЕСТД; основные стадии разработки и постановки изделий на производство</p> <p><b>уметь:</b> проектировать средства технологического оснащения с использованием САПР; оформлять чертежи; разрабатывать технологические процессы</p> <p><b>владеть:</b> современными САПР и САПР ТП; подходами к проектированию технологического оснащения</p>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p><b>знать:</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа</p> <p><b>уметь:</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников</p> <p><b>владеть:</b> методами сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 4 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 144 часа

Форма обучения: очно-заочная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очно-заочная</u> )	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		1
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36	36

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очно-заочная</u> )	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		1
1	2	3
Аудиторные занятия:	36	36
Лекции	18	18
Семинары и практические занятия	18	18
Лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	72	72
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Темы рефератов, Вопросы к Экзамену, Тесты	Темы рефератов, Вопросы к Экзамену, Тесты
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Экзамен (36)	Экзамен
Всего часов по дисциплине	144	144

### 4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: очно-заочная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Производственные ресурсы предприятия и эффективность их использования.</b>							
Тема 1. Современное состояние авиастроения. Особенности и авиационной отрасли.	9	1	0	0	0	8	Темы рефератов

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 2. Понятие об эффекте и эффективности в производственной деятельности.	7	1	2	0	0	4	Тесты, Темы рефератов
Тема 3. Основные фонды предприятия и эффективность их использования.	7	1	2	0	0	4	Тесты, Темы рефератов
Тема 4. Оборотные средства и их нормирование.	7	2	1	0	0	4	Тесты, Темы рефератов
Тема 5. Трудовые ресурсы, эффективность использования и нормирование труда.	6	1	1	0	0	4	Тесты, Темы рефератов
Тема 6. Заработная плата и основные принципы ее организации.	6	1	1	0	0	4	Тесты, Темы рефератов
Тема 7. Издержки производства, их структура и влияние на	12	2	2	0	0	8	Тесты, Темы рефератов

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
финансовые результаты.							
Тема 8. Производственная мощность и уровень ее использования.	12	2	2	0	0	8	Тесты, Темы рефератов
<b>Раздел 2. Организация производства и планирование.</b>							
Тема 9. Организационная структура управления предприятием.	9	1	2	0	0	6	Вопросы к Экзамену, Тесты, Темы рефератов
Тема 10. Производственный процесс и принципы его организации.	6	1	1	0	0	4	Вопросы к Экзамену, Тесты, Темы рефератов
Тема 11. Производственная структура предприятия и факторы, ее определяющие.	8	1	1	0	0	6	Вопросы к Экзамену, Тесты, Темы рефератов
Тема 12. Организация и планирование вспомогательных производств и обслужив	6	1	1	0	0	4	Вопросы к Экзамену, Тесты, Темы рефератов

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний	
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа		
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы				
1	2	3	4	5	6	7	8	
ивающих хозяйств.								
Тема 13. Организация материально-технического снабжения предприятия.	6	1	1	0	0	4	Вопросы к Экзамену, Тесты, Темы рефератов	
Тема 14. Методика оценки эффективности и управленческих решений.	7	2	1	0	0	4	Вопросы к Экзамену, Тесты, Темы рефератов	
<b>Итого подлежит изучению</b>	108	18	18	0	0	72		

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1. Производственные ресурсы предприятия и эффективность их использования.

#### Тема 1. Современное состояние авиастроения. Особенности авиационной отрасли.

Значение отрасли для обеспечения национальной безопасности РФ. Состав и структура отрасли. Тип производства.

#### Тема 2. Понятие об эффекте и эффективности в производственной деятельности.

Экономический эффект и эффективность производства. Показатели экономической эффективности. Пути повышения эффективности промышленного производства.

#### Тема 3. Основные фонды предприятия и эффективность их использования.

Сущность и состав основных средств. Структура основных фондов. Износ основных фондов. Амортизация. Воспроизводство основных фондов. Показатели и пути улучшения использования основных средств.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

#### **Тема 4. Оборотные средства и их нормирование.**

Сущность, состав и структура оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах. Пути повышения эффективности использования оборотных средств.

#### **Тема 5. Трудовые ресурсы, эффективность использования и нормирование труда.**

Значение, состав и структура трудовых ресурсов. Факторы, влияющие на количество и структуру персонала. Производительность труда и пути ее повышения. Сущность и роль нормирования труда на предприятии. Виды норм труда: нормы времени, нормы выработки, нормы времени обслуживания, нормы обслуживания, нормы численности, нормированные задания. Сущность опытно-статистических и аналитических методов нормирования труда.

#### **Тема 6. Заработная плата и основные принципы ее организации.**

Заработная плата: принципы регулирования; формы и системы заработной платы, тарифная и бестарифная, сдельная и повременная системы оплаты труда. Фонд оплаты труда. Страховые взносы во внебюджетные фонды. Минимальный размер оплаты труда. Оптимальное соотношение темпов роста производительности труда и роста заработной платы.

#### **Тема 7. Издержки производства, их структура и влияние на финансовые результаты.**

Сущность и классификация издержек. Постоянные и переменные издержки производства. Влияние издержек производства на прибыль от продаж и маржинальный доход. Пути снижения издержек производства.

#### **Тема 8. Производственная мощность и уровень ее использования.**

Понятие производственной мощности и производственной программы. Производственная мощность проектная, входная, выходная и среднегодовая. Коэффициент использования производственной мощности. Экстенсивные и интенсивные факторы улучшения использования производственной мощности предприятия.

### **Раздел 2. Организация производства и планирование.**

#### **Тема 9. Организационная структура управления предприятием.**

Понятие организационной структуры. Характеристика типов организационной структуры: линейная, функциональная, линейно-функциональная, дивизиональная, проектная, матричная. Органиграмма. Должностные инструкции.

#### **Тема 10. Производственный процесс и принципы его организации.**

Производственный процесс. Классификация производственных процессов: в зависимости от числа компонентов, входящих в готовый продукт; в зависимости от участия процессов производства

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

в изготовлении продукции; по характеру воздействия на предмет труда; по уровню механизации. Принципы рациональной организации производственного процесса: пропорциональности, специализации, прямоочности, непрерывности, параллельности, ритмичности, гибкости.

### **Тема 11. Производственная структура предприятия и факторы, ее определяющие.**

Понятие производственной структуры предприятия. Факторы, определяющие производственную структуру. Виды производственной структуры: технологическая, предметная, смешанная. Состав структурных подразделений предприятия (рабочее место, производственный участок, цех). Пути совершенствования производственной структуры предприятия.

### **Тема 12. Организация и планирование вспомогательных производств и обслуживающих хозяйств.**

Организация и планирование транспортного хозяйства. Организация и планирование ремонтного хозяйства. Организация и планирование энергетического хозяйства. Организация и планирование инструментального хозяйства. Организация и планирование складского хозяйства.

### **Тема 13. Организация материально-технического снабжения предприятия.**

Организация снабжения на предприятии. Виды закупок. Задачи и механизм функционирования закупочной логистики. Определение метода закупок: основные требования к выбору поставщика; выбора производства или закупки; типы заказов. Правовые основы закупок.

### **Тема 14. Методика оценки эффективности управленческих решений.**

Методы оценки экономической эффективности мероприятий. Ретроспективная оценка управленческих решений: дополнительный выход продукции, снижение себестоимости, сокращение затрат труда, увеличение прибыли на рубль капитальных вложений. Понятие о капитальных инвестициях. Перспективная оценка капитальных инвестиций без дисконтирования и с дисконтированием: срок окупаемости, индекс доходности, чистый дисконтированный доход.

## **6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Раздел 1. Производственные ресурсы предприятия и эффективность их использования.**

#### **Тема 1. Современное состояние авиастроения. Особенности авиационной отрасли.**

Значение отрасли для обеспечения национальной безопасности РФ. Состав и структура отрасли. Тип производства.

#### **Тема 2. Понятие об эффекте и эффективности в производственной деятельности.**

Экономический эффект и эффективность производства. Показатели экономической

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

эффективности. Пути повышения эффективности промышленного производства.

Вопросы к теме:

Решение задачи с расчетом показателей, отражающих эффект и эффективность производственной деятельности (прирост объема производства, выручки, снижение себестоимости, уровень рентабельности).

### **Тема 3. Основные фонды предприятия и эффективность их использования.**

Сущность и состав основных средств. Структура основных фондов. Износ основных фондов. Амортизация. Воспроизводство основных фондов. Показатели и пути улучшения использования основных средств.

Вопросы к теме:

Линейный способ начисления амортизации.

Пример ускоренной амортизации. Обсуждение ее эффективности.

Решение задачи на определение эффективности использования основных фондов. Интерпретация результатов решения с внесением предложений по улучшению данного показателя.

### **Тема 4. Оборотные средства и их нормирование.**

Сущность, состав и структура оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах. Пути повышения эффективности использования оборотных средств.

Вопросы к теме:

Определение потребности в оборотных средствах.

Расчет показателей ресурсоемкости (материалоемкости).

Расчет коэффициента оборачиваемости оборотных средств. Интерпретация результатов решения с внесением предложений по улучшению данного показателя.

### **Тема 5. Трудовые ресурсы, эффективность использования и нормирование труда.**

Значение, состав и структура трудовых ресурсов. Факторы, влияющие на количество и структуру персонала. Производительность труда и пути ее повышения. Сущность и роль нормирования труда на предприятии. Виды норм труда: нормы времени, нормы выработки, нормы времени обслуживания, нормы обслуживания, нормы численности, нормированные задания. Сущность опытно-статистических и аналитических методов нормирования труда.

Вопросы к теме:

Задачи на расчет структуры трудовых ресурсов (по категориям персонала, возрастной и др.).

Расчет потребности в персонале с использованием норм труда.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

Решение задач на определение производительности труда.

Интерпретация результатов решения с внесением предложений по улучшению данного показателя.

## **Тема 6. Заработная плата и основные принципы ее организации.**

Заработная плата: принципы регулирования; формы и системы заработной платы, тарифная и бестарифная, сдельная и повременная системы оплаты труда. Фонд оплаты труда. Страховые взносы во внебюджетные фонды. Минимальный размер оплаты труда. Оптимальное соотношение темпов роста производительности труда и роста заработной платы.

Вопросы к теме:

Решение задач на сдельную и повременную системы оплаты труда.

Определение размера фонда оплаты труда.

Решение задачи на соотношение темпов роста производительности труда и роста заработной платы.

Интерпретация результатов решения с внесением предложений по улучшению данного показателя.

## **Тема 7. Издержки производства, их структура и влияние на финансовые результаты.**

Сущность и классификация издержек. Постоянные и переменные издержки производства. Влияние издержек производства на прибыль от продаж и маржинальный доход. Пути снижения издержек производства.

Вопросы к теме:

Деловая игра.

1 этап.

Подготовка студентами кратких сообщений по следующим вопросам:

- 1) Возникновение «Бережливого производства» как способа управления пред-приятием.
- 2) Принцип «Точно во время»
- 3) Принцип автономизации
- 4) Элемент «Канбан»
- 5) Система 5S
- 6) Кайдзен
- 7) «Всеобщий уход за оборудованием»

Обсуждение эффективности «Бережливого производства».

2 этап. Деловая игра «Внедрение «Бережливого производства» на предприятиях России»: Студенты разбиваются на подгруппы. Каждая подгруппа выбирает вид деятельности (или предприятие), где внедрение «Бережливого производства» было бы особенно эффективно. Фиксирует на бумаге свое решение. Устно обсуждает, что именно необходимо внедрить и каких результатов ожидать. Затем, выбранные направления хаотично распределяются между подгруппами. Каждая подгруппа обсуждает аспекты внедрения «Бережливого производства» по выпавшему виду

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

деятельности и выступает с кратким докладом. Каждый доклад обсуждается. Подгруппа, первоначально выбравшая это направление деятельности, высказывает свое заключительное мнение обязательно.

## **Тема 8. Производственная мощность и уровень ее использования.**

Понятие производственной мощности и производственной программы. Производственная мощность проектная, входная, выходная и среднегодовая. Коэффициент использования производственной мощности. Экстенсивные и интенсивные факторы улучшения использования производственной мощности предприятия.

Вопросы к теме:

Расчет производственной мощности проектной, входной, выходной и среднегодовой.

Показатели выпуска продукции: товарная и реализованная продукция.

Расчет коэффициента использования производственной мощности. Интерпретация результатов решения с внесением предложений по улучшению данного показателя.

## **Раздел 2. Организация производства и планирование.**

### **Тема 9. Организационная структура управления предприятием.**

Понятие организационной структуры. Характеристика типов организационной структуры: линейная, функциональная, линейно-функциональная, дивизиональная, проектная, матричная. Органиграмма. Должностные инструкции.

Вопросы к теме:

Построение организационной структуры предприятия машиностроения.

Доклады студентов о должностных обязанностях директора, главного бухгалтера, главного диспетчера, главного инженера, главного конструктора, главного технолога, директора вычислительного центра и т.д.

### **Тема 10. Производственный процесс и принципы его организации.**

Производственный процесс. Классификация производственных процессов: в зависимости от числа компонентов, входящих в готовый продукт; в зависимости от участия процессов производства в изготовлении продукции; по характеру воздействия на предмет труда; по уровню механизации. Принципы рациональной организации производственного процесса: пропорциональности, специализации, прямоточности, непрерывности, параллельности, ритмичности, гибкости.

Вопросы к теме:

Интерактивная экскурсия «Основные технологические процессы машиностроительного производства».

Перед просмотром видеofilьма объясняется задание: изобразить схематично изготовление

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

сложного изделия машиностроения.

Просмотр видеофильма.

Построение схемы на доске.

### **Тема 11. Производственная структура предприятия и факторы, ее определяющие.**

Понятие производственной структуры предприятия. Факторы, определяющие производственную структуру. Виды производственной структуры: технологическая, предметная, смешанная. Состав структурных подразделений предприятия (рабочее место, производственный участок, цех). Пути совершенствования производственной структуры предприятия.

Вопросы к теме:

Факторы, определяющие производственную структуру предприятия.

Построение производственной структуры предприятия машиностроения, автотранспортного предприятия, сельскохозяйственного, нефтегазодобывающего.

Пути совершенствования производственной структуры предприятия.

### **Тема 12. Организация и планирование вспомогательных производств и обслуживающих хозяйств.**

Организация и планирование транспортного хозяйства. Организация и планирование ремонтного хозяйства. Организация и планирование энергетического хозяйства. Организация и планирование инструментального хозяйства. Организация и планирование складского хозяйства.

Вопросы к теме:

Дискуссия по методике «Обсуждение вполголоса».

Данная методика предполагает проведение закрытой дискуссии в микрогруппах, после чего проводится общая дискуссия, в ходе которой мнение своей микрогруппы докладывает ее лидер и это мнение обсуждается всеми участниками.

Студенты делятся на пять подгрупп, между которыми распределяются обслуживающие хозяйства (инструментальное, ремонтное, энергетическое, транспортное и складское).

Основная задача – сформулировать показатели эффективности работы данных подразделений предприятия и выявить факторы их улучшения. Свои предложения подкрепить расчетами на доске.

### **Тема 13. Организация материально-технического снабжения предприятия.**

Организация снабжения на предприятии. Виды закупок. Задачи и механизм функционирования закупочной логистики. Определение метода закупок: основные требования к выбору поставщика; выбора производства или закупки; типы заказов. Правовые основы закупок.

Вопросы к теме:

Решение задач на рейтинговую оценку потенциальных поставщиков; расчет дополнительных затрат на доставку; расчет затрат на приобретение продукции у предприятия-изготовителя или

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

посредника.

## **Тема 14. Методика оценки эффективности управленческих решений.**

Методы оценки экономической эффективности мероприятий. Ретроспективная оценка управленческих решений: дополнительный выход продукции, снижение себестоимости, сокращение затрат труда, увеличение прибыли на рубль капитальных вложений. Понятие о капитальных инвестициях. Перспективная оценка капитальных инвестиций без дисконтирования и с дисконтированием: срок окупаемости, индекс доходности, чистый дисконтированный доход.

Вопросы к теме:

Решение задачи на ретроспективную оценку управленческих решений: дополнительный выход продукции, снижение себестоимости, сокращение затрат труда, увеличение прибыли на рубль капитальных вложений.

Решение задачи на перспективную оценку капитальных инвестиций без дисконтирования и с дисконтированием: срок окупаемости, индекс доходности, чистый дисконтированный доход.

## **7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

## **8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

### **Темы рефератов**

Тема 1. Значение Г.Форда в формировании науки об организации производства.

Тема 2. Производственный цикл. Пути сокращения длительность производственного цикла.

Тема 3. Диспетчеризация производства.

Тема 4. Состав и задачи технической подготовки производства (ТПП)

Тема 5. Содержание конструкторского (КЭ) и технологического этапов (ТЭ) подготовки производства

Тема 6. Эффективность CALS-технологий в авиастроении.

Тема 7. Организация обеспечения рабочих мест инструментом.

Тема 8. Планирование потребности в энергии и составление энергетического баланса

Тема 9. Сущность и состав планово-предупредительных ремонтов

Тема 10. Резервы снижения энергоемкости продукции.

Тема 11. Энергетический аудит предприятия и его значения для энергосбережения

Тема 12. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) потребления ресурсов

Тема 13. Контроль и регулирование ресурсопотребления. Внутренний аудит организации снабжения, потребления и сбережения ресурсов.

Тема 14. Определение оптимального сочетания ресурсов предприятия.

Тема 15. Издержки производства в краткосрочном и долгосрочном периодах. Действие закона убывающей отдачи и эффекта масштаба.

Тема 16. Методика расчета основных показателей экономической эффективности инвестиционного

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

проекта ресурсосбережения.

Тема 17. Методы стимулирования ресурсосбережения на предприятиях за рубежом.

Тема 18. Повышение эффективности управления производственной инфраструктурой предприятия.

Тема 19. Организация и планирование транспортного хозяйства.

Тема 20. Организация и планирование ремонтного хозяйства.

Тема 21. Организация и планирование энергетического хозяйства.

Тема 22. Организация и планирование инструментального хозяйства.

Тема 23. Организация и планирование складского хозяйства.

Тема 24. Эффективность «бережливого производства»

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Задачи конструкторско-технологической подготовки производства.
2. Состав конструкторско-технологической подготовки производства.
3. Основные этапы конструкторско-технологической подготовки производства.
4. Конструкторская подготовка серийного производства.
5. Состав работ конструкторской подготовки производства предприятия-изготовителя.
6. Технологическая подготовка производства (ТПП).
7. Исходные данные для технологической подготовки производства.
8. Отработка изделий на технологичность.
9. Выбор оптимального варианта технологического процесса.
10. Организационная подготовка производства (ОПП).
11. Функционально-стоимостный анализ (ФМА) при технико-экономической отработке конструкторских и технологических решений.
12. Организация и планирование транспортного хозяйства.
13. Организация и планирование ремонтного хозяйства.
14. Организация и планирование энергетического хозяйства.
15. Организация и планирование инструментального хозяйства.
16. Организация и планирование складского хозяйства.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).*

*По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица*

Форма обучения: очно-заочная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

<b>Название разделов и тем</b>	<b>Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)</b>
Раздел 1. Производственные ресурсы предприятия и эффективность их использования. Тема 1. Современное состояние авиастроения. Особенности авиационной отрасли.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Проверка: Темы рефератов
Раздел 1. Производственные ресурсы предприятия и эффективность их использования. Тема 2. Понятие об эффекте и эффективности в производственной деятельности.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Проверка: Тесты, Темы рефератов
Раздел 1. Производственные ресурсы предприятия и эффективность их использования. Тема 3. Основные фонды предприятия и эффективность их использования.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Проверка: Тесты, Темы рефератов
Раздел 1. Производственные ресурсы предприятия и эффективность их использования. Тема 4. Оборотные средства и их нормирование.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Проверка: Тесты, Темы рефератов
Раздел 1. Производственные ресурсы предприятия и эффективность их использования. Тема 5. Трудовые ресурсы, эффективность использования и нормирование труда.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Проверка: Тесты, Темы рефератов
Раздел 1. Производственные ресурсы предприятия и эффективность их использования. Тема 6. Зарботная плата и основные принципы ее организации.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Проверка: Тесты, Темы рефератов

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

<b>Название разделов и тем</b>	<b>Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)</b>
Раздел 1. Производственные ресурсы предприятия и эффективность их использования. Тема 7. Издержки производства, их структура и влияние на финансовые результаты.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Проверка: Тесты, Темы рефератов
Раздел 1. Производственные ресурсы предприятия и эффективность их использования. Тема 8. Производственная мощность и уровень ее использования.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Проверка: Тесты, Темы рефератов
Раздел 2. Организация производства и планирование. Тема 1. Организационная структура управления предприятием.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Проверка: Тесты, Темы рефератов
Раздел 2. Организация производства и планирование. Тема 2. Производственный процесс и принципы его организации.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Проверка: Тесты, Темы рефератов
Раздел 2. Организация производства и планирование. Тема 3. Производственная структура предприятия и факторы, ее определяющие.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Проверка: Тесты, Темы рефератов
Раздел 2. Организация производства и планирование. Тема 4. Организация и планирование вспомогательных производств и обслуживающих хозяйств.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Проверка: Тесты, Темы рефератов
Раздел 2. Организация производства и планирование. Тема 5. Организация материально-технического снабжения предприятия.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Проверка: Тесты, Темы рефератов
Раздел 2. Организация производства и планирование. Тема 6. Методика оценки эффективности управленческих решений.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Проверка: Тесты, Темы рефератов

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная

1. Самойлов А.В. Организация коммерческой деятельности промышленного предприятия : учебное пособие / Самойлов А.В.; Минько Э.В.; Минько А.Э. - Москва : Финансы и статистика, 2014. - 608 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279034291.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-279-03429-1. / ISBN 0\_236156
2. Шишмарёв Владимир Юрьевич. Организация и планирование автоматизированных производств : Учебник для вузов / Шишмарёв В. Ю. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2020. - 318 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/445299> (дата обращения: 26.10.2021). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - Электрон. дан. - ISBN 978-5-534-11451-5 : 809.00. / ISBN 0\_291419

#### дополнительная

1. Полянсков, Ю. В. Способ организации заготовительного производства на авиастроительном предприятии / Ю. В. Полянсков, О. Ю. Левкина, Д. Ю. Шабалкин // Вестник МГТУ Станкин. - 2014. - № 3 (30). - С. 102-106. - ISSN 2072-3172. / ISBN 3\_25421
2. Шабалкин, Д. Ю. Принципы и результаты формирования автоматизированной полиплатформенной системы управления производственно-технологическим комплексом авиастроительного предприятия / Д. Ю. Шабалкин // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. - 2014. - Т. 1, № 8. - С. 10-21. - ISSN 2307-1354. / ISBN 3\_25422
3. Деменьев, С. Г. Интегрированная автоматизированная система конструкторско-технологической подготовки производства и управления изготовлением воздушных судов как основа цифровой производственной системы / С. Г. Дементьев, В. В. Назаров, Д. Ю. Шабалкин // Системы управления жизненным циклом изделий авиационной техники: актуальные проблемы, исследования, опыт внедрения и перспективы развития : сборник статей и тезисов докладов 4 Международной научно-практической конференции, Ульяновск, 16-17 октября 2014 г. - Ульяновск : УлГУ, 2014. - Т. 16, № 1-5. - С. 89-90. / ISBN 3\_25425
4. Долганова О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 322 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/533957> (дата обращения: 11.10.2023). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-17914-9 : 1329.00. / ISBN 0\_512658

#### учебно-методическая

1. Егоров Е. Н. Организация производства на предприятии авиастроения : методические указания

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

для семинарских (практических) занятий, лабораторного практикума и самостоятельной работы студентов направления 24.04.04 «Авиастроение» / Е. Н. Егоров ; УлГУ, ФМИиАТ. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/15473>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / ISBN 0\_520172.

## **б) Программное обеспечение**

- Операционная система "Альт образование"
- Офисный пакет "Мой офис"
- ARIS
- Bizagi Modeler- ЛПО "ТеМП 2005"

## **в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

### **1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

### **3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.**

**5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.**

**6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.**

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций (*выбрать необходимое*)

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

- Мультимедийное оборудование: компьютер/ноутбук, экран, проектор/телевизор
- Компьютерная техника

## **13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик	Заведующий кафедрой, Кандидат физико-математических наук, Доцент	Санников Игорь Алексеевич
	Должность, ученая степень, звание	ФИО

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину	Подпись	Дата
1	Внесены изменения в п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы с оформлением приложения 1	Санников И.А.		30.08.2024

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## Приложение 1

### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

#### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система: сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ :образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека :база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением- Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань: электронно-библиотечная система : сайт/ ООО ЭБС «Лань». – СанктПетербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

**3. eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»**: электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. –Текст : электронный.

5. Российское образование: федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УЛГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа :для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:  
Инженер ведущий



Ю.В. Щуренко  
30.08.2024