

Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет транспорта»

Факультет \_\_\_\_\_ Механический \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ «Вагоны» \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:  
Заведующий кафедрой  
«Вагоны» \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ А. В. Пигунов  
\_\_\_\_\_ 3.02. 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Декан механического факультета  
\_\_\_\_\_ Е. П. Гурский  
\_\_\_\_\_ 26.02. 2018 г.

Декан заочного факультета  
\_\_\_\_\_ В. В. Пигунов  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Для специальности  
1-37 02 02 «Подвижной состав железнодорожного транспорта»,

СОСТАВИТЕЛИ: Л. Н. Гагина, старший преподаватель кафедры «Вагоны» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»;

В. Ф. Разон, доцент кафедры «Вагоны» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта», кандидат технических наук, доцент.

Рассмотрено и утверждено  
на заседании кафедры «Вагоны» 3.02. 2018г., протокол № 2

Рассмотрено и утверждено  
на заседании совета механического факультета 26.02. 2018 г., протокол № 2

Рассмотрено и утверждено  
на заседании совета заочного факультета \_\_\_\_\_ .2018 г., протокол № \_\_\_\_\_

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ .....	5
2.1. Перечень теоретического материала .....	5
3. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ .....	7
3.1. Перечень практических занятий .....	7
3.2. Задание на расчетно-графические работы .....	9
3.3. Учебно-методический материал для выполнения практических и расчетно-графических работ .....	10
4. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ .....	11
4.1. Экзаменационные вопросы (дневная форма) .....	11
4.2. Экзаменационные вопросы (заочная форма) .....	13
4.3. Критерии оценки результатов учебной деятельности студентов .....	14
4.4. Критерии оценки текущей успеваемости студентов в контрольные сроки ....	16
5. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ .....	18
5.1. Учебная программа «Организация производства и управление предприятием» № УД – 46.20 / уч. от 30.05.2017 г. ....	18

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Краткая характеристика.** Учебно-методический комплекс дисциплины (далее – УМКД) совокупность нормативно-методических документов и учебно-программных материалов, обеспечивающих реализацию дисциплины в образовательном процессе и способствующих эффективному освоению студентами учебного материала, средства контроля знаний и умений обучающихся.

УМКД «Организация производства и управление предприятием (включая делопроизводство)» разработан с целью унификации учебно-методического обеспечения и повышения качества учебного процесса для студентов специальности «1-37 02 02 «Подвижной состав железнодорожного транспорта».

**Требования к дисциплине.** Цель дисциплины – ознакомление студентов с современным уровнем развития теории организации, планирования и управления производством на промышленных предприятиях, дать им необходимые знания для организации слаженной и ритмичной работы производственных отделений, участков, цехов и вагоноремонтных предприятий в целом, научить студентов решать задачи организации, планирования и управления производством на вагоноремонтных предприятиях.

### **Основные задачи изучения дисциплины:**

Дисциплина «Организация производства и управление предприятием» ставит своей задачей ознакомление студентов с основными принципами научной организации, планирования и управления производством, применением эти знания на практике; методами прогнозирования, планирования, организации, руководства, координирования и контроля деятельности производственных коллективов и отдельных работников на промышленных предприятиях; основными методами мотивации персонала для достижения поставленных производственных целей; перспективами развития и совершенствования теорий организации, планирования и управления производством на основе современных достижений научно-технического прогресса.

Дисциплина «Организация производства и управление предприятием» излагается посредством чтения лекций, проведения практических занятий, предусмотрено выполнение расчетно-графических работ студентами дневной формы обучения и контрольных работ студентами-заочниками. По итогам изучения дисциплины студенты сдают экзамен.

В учебном плане дисциплина «Организация производства и управление предприятием» связана с дисциплинами «Конструкция, теория и расчет вагонов», «Технология вагоностроения и ремонт вагонов».

При создании УМКД «Организация производства и управление предприятием» использовались следующие нормативные документы:

– Положение об учебно-методическом комплексе специальности (направлению специальности) и дисциплины на уровне высшего образования 24.10.2013 № П-49-2013 (УО «БелГУТ»);

– Положением о первой ступени высшего образования (утв. 18.01.2008 г. №68);

- Общегосударственным классификатором Республики Беларусь «Специальности и квалификации» ОКРБ 011-2009;
- Образовательными стандартами по специальностям высшего образования;
- Положения «Об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования» (постановление Министерства образования Республики Беларусь 26.07.2011 №167).

## 2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 2.1 Перечень теоретического материала

1 **Меланин, В. М.** и др. Организация, планирование и управление на вагоноремонтных предприятиях: Учебник для вузов ж.-д. трансп. / В. М. Меланин, С. Н. Каржин, Р. Ф. Канивец, О. Н. Кирьянова, Е. В. Стрекоза, под ред. В. М. Меланина. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. – 383 с.

2 **Усманов, А. Ю.** и др. Организация, планирование и управление ремонтом подвижного состава: Учебник / А. Ю. Усманов, В. А. Четвергов, А. Ю. Паничев, П. Б. Куршакова, А. Н. Головаш. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 277 с.

3 **Разон, В. Ф.** Основы проектирования цехов по ремонту вагонов на заводах : учеб.-метод. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. / В. Ф. Разон ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2010. – 46 с.

4 **Сенько, В. И.** Техническое обслуживание и ремонт грузовых вагонов. / В. И. Сенько и др. – Гомель : БелГУТ, 2002.

5 **Бугаев, В. П.** Менеджмент: Учебно-методическое пособие – 4-е изд. перераб. и доп. / В. П. Бугаев, Е. В. Бугаева. – Гомель, БелГУТ, 2010. – 251 с.

6 Экономика, организация и планирование промышленного производства / **Под ред. Лисицына Н. А.** – Мн : Выш. школа, 1990.

7 **Гридюшко, В. И.** Вагонное хозяйство / В. И. Гридюшко, В. П. Бугаев, Н. З. Криворучко. – М.: Транспорт, 1988. (в НТБ БелГУТа – 89 экз.).

8 **Гридюшко, В. И.** Экономика, организация и планирование вагонного хозяйства / В. И. Гридюшко, В. П. Бугаев, А. Ф. Сузова. – М.: Транспорт, 1980. – 279 с. (в НТБ БелГУТа – 151 экз.).

9 **Бугаев, В. П.** Совершенствование организации ремонта вагонов / В. П. Бугаев. – М.: Транспорт, 1982. (в НТБ БелГУТа – 207 экз.).

10 **Скиба, И. Ф.** Организация, планирование и управление на вагоноремонтных предприятиях. / И. Ф. Скиба. – М.: Транспорт, 1978.

11 Технология вагоностроения и ремонта вагонов / **Под ред. В. С. Герасимова.** – М.: Транспорт, 1988. (в НТБ БелГУТа – 92 экз.).

12 **Сенько, В. И.** Грузовое вагонное депо: Учебное пособие, / В. И. Сенько, И. Л. Чернин. – Гомель : БелГУТ, 1983.

13 Типовые технически обоснованные нормы времени на ремонт автосцепного устройства вагонов с учетом применения автоматической и полуавтоматической электродуговой наплавки.

14 **Чмыхов, Б. А.** Организация, планирование и управление тепловозоремонтным производством. – Гомель : БелГУТ, 2002.

15 **Федин, А. П.** Сварочное производство. / А. П. Федин. Мн. : Высшая школа, 1992.

16 Организация, планирование и управление машиностроительным предприятием: учебн. пособие для вузов / **Сачко Н. С.** и др; под ред. Сачко Н. С. -

Мн.: Выш. школа, 1988.

17 **Шебеко, А. П.** Экономика, организация и планирование сварочного производства. / А. П. Шебеко, А. Д. Гитлевич. – М. : Машиностроение, 1986.

18 **Прох, Л. Ц.** и др. Справочник по сварочному оборудованию. / Л. Ц. Прох и др. – К. : Техника, 1982.

19 **Климов, А. Н.** и др. Организация и планирование производства на машиностроительном заводе. / А. Н. Климов и др. – Л. : Машиностроение, 1979.

20 **Карлик, Е. М.** Специализация и поточные методы производства. / Е. М. Карлик, Я. Ш Гельгор. – М. : Машиностроение, 1974.

21 Справочник технолога-машиностроителя / **Под ред. Косиловой А. Г., Мещерякова Р. К.** – М. : Машиностроение, 1972.

## **3 ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

### **3.1 Перечень практических занятий**

#### **Перечень практических занятий для МВ, МД**

1. Расчет режимов работы и фондов рабочего времени цеха.
2. Расчет длительности производственного цикла ремонта вагонов и их узлов, деталей при различных видах перемещения.
3. Сборка сложного изделия.
4. Расчет основных размерных параметров цеха.
5. Разработка оптимальной планировки оборудования производственного участка.
6. Разработка вариантов планировки участков и цехов.
7. Расчет и выбор необходимого оборудования.
8. Расчет промышленно-производственного персонала цеха.
9. Расчет режимов поточного производства и построение графиков ремонта различных типов вагонов.
10. Расчеты по технической подготовке ремонтного производства.
11. Техничко-экономические расчеты при разработке технологии ремонта и изготовления.
12. Расчеты по обоснованию применения средств механизации и автоматизации на участке.
13. Расчеты производственной мощности ВРП.
14. Расчеты по планированию ремонтных предприятий.
15. Составление и расчет параметров сетевых графиков.
16. Составление сетевого графика.
17. Методы расчета временных параметров сетевого графика.
18. Расчет параметров табличным методом.

#### **Перечень тем самостоятельной управляемой работы студентов для ЗВ**

1. Укрупненное распределение выполняемых работ и расчет численности работников по позициям поточной линии вагоноремонтного цеха.

#### **Перечень тем самостоятельной управляемой работы студентов для ЗВс**

1. Укрупненное распределение выполняемых работ и расчет численности работников по позициям поточной линии вагоноремонтного цеха.
2. Использование сетевого планирования и управления на вагоноремонтных предприятиях.

### **Перечень практических занятий для ЗВ**

1. Выбор режима работы и расчет фондов рабочего времени предприятия.
2. Расчет параметров поточно-конвейерной линии, длительности производственного цикла и производственной мощности вагоноремонтных предприятий.
3. Расчет численности промышленно-производственного персонала предприятия.
4. Расчет необходимого оборудования и основных геометрических размеров цехов вагоноремонтных предприятий.
5. Расчет параметров сетевых графиков ремонта вагонов.
6. Расчет затрат на ремонт вагонов (себестоимости ремонта) по укрупненным экономическим элементам.

### **Перечень практических занятий для ЗВс**

1. Выбор режима работы и расчет фондов рабочего времени предприятия.
2. Расчет параметров сетевых графиков ремонта вагонов.
3. Расчет затрат на ремонт вагонов (себестоимости ремонта) по укрупненным экономическим элементам.



## 3.2 Задание на расчетно-графические работы

ОД-210046

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
Учреждение образования  
**«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Вагоны»

### **ЗАДАНИЕ**

на расчетно-графические работы (курсовой проект, курсовую работу, РГР, контрольную работу)  
тема: \_\_\_\_\_

по дисциплине: «Организация производства и управление предприятием»

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

#### **Исходные данные:**

1. Тип вагона \_\_\_\_\_
2. Цех \_\_\_\_\_
3. Годовая программа ремонта \_\_\_\_\_

#### **Содержание работ:**

##### **Расчетно-графическая работа №1 «Расчет основных параметров цеха»**

1. Назначение цеха. Фонды рабочего времени. Режим работы цеха.
2. Обоснование метода организации ремонта вагонов, расчет параметров поточных линий.
3. Расчет основных размеров цеха.
4. Расчет промышленно-производственного персонала цеха.

##### **Расчетно-графическая работа №2 «Разработка планировки цеха»**

1. Разработка технологического процесса ремонта вагонов.
2. Расчет и выбор необходимого оборудования.
3. Составление таблицы основных технико-экономических показателей цеха.
4. Разработка планировки цеха с размещением поточных линий и оборудования (приложение, формата А3).

##### **Расчетно-графическая работа №3 «Расчет временных параметров сетевого графика табличным методом»**

1. Сущность и назначение сетевого планирования и управления.
2. Элементы сетевого графика и их назначение.
3. Временные параметры сетевого графика и методы их расчета.
4. Расчет временных параметров сетевого графика табличным методом.

**Рекомендуемая литература:** 1. Основы проектирование цехов по ремонту вагонов на заводах / Разон В.Ф. – Гомель: БелГУТ, 2010. – 46 с.

Задание выдал: \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_ Дата сдачи на проверку \_\_\_\_\_

Утверждено на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### **3.3. Учебно-методический материал для выполнения практических и расчетно-графических работ**

1 **Меланин, В. М.** и др. Организация, планирование и управление на вагоноремонтных предприятиях: Учебник для вузов ж.-д. трансп. / В. М. Меланин, С. Н. Каржин, Р. Ф. Канивец, О. Н. Кирьянова, Е. В. Стрекоза, под ред. В. М. Меланина. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. – 383 с.

2 **Разон, В. Ф.** Основы проектирования цехов по ремонту вагонов на заводах : учеб.-метод. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. / В. Ф. Разон ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2010. – 46 с.

3 **Сенько, В. И.** Техническое обслуживание и ремонт грузовых вагонов. / В. И. Сенько и др. – Гомель : БелГУТ, 2002.

4 **Гридюшко, В. И.** Вагонное хозяйство / В. И. Гридюшко, В. П. Бугаев, Н. З. Криворучко. – М.: Транспорт, 1988. (в НТБ БелГУТа – 89 экз.).

5 **Гридюшко, В. И.** Экономика, организация и планирование вагонного хозяйства / В. И. Гридюшко, В. П. Бугаев, А. Ф. Сузова. – М.: Транспорт, 1980. – 279 с. (в НТБ БелГУТа – 151 экз.).

6 **Бугаев, В. П.** Совершенствование организации ремонта вагонов / В. П. Бугаев. – М.: Транспорт, 1982. (в НТБ БелГУТа – 207 экз.).

7 **Сенько, В. И.** Грузовое вагонное депо: Учебное пособие, / В. И. Сенько, И. Л. Чернин. – Гомель : БелГУТ, 1983.

8 Типовые технически обоснованные нормы времени на ремонт автосцепного устройства вагонов с учетом применения автоматической и полуавтоматической электродуговой наплавки.

9 **Шебеко, А. П.** Экономика, организация и планирование сварочного производства. / А. П. Шебеко, А. Д. Гитлевич. – М. : Машиностроение, 1986.

10 **Прох, Л. Ц.** и др. Справочник по сварочному оборудованию. / Л. Ц. Прох и др. – К. : Техника, 1982.

11 Справочник технолога-машиностроителя / Под ред. Косиловой А. Г., Мещерякова Р. К. – М. : Машиностроение, 1972.

## 4 РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### 4.1 Экзаменационные вопросы (дневная форма)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан механического факультета

\_\_\_\_\_ **Е.П. Гурский**

**Вопросы к экзамену по дисциплине  
«Организация производства и управление предприятием»,  
для студентов групп МВ-51 и МД-51 (2017-2018 учебный год)**

1. Предмет, задачи, содержание и структура дисциплины.
2. Теоретическая основа и методология изучения дисциплины.
3. Производственный процесс и его структура, их классификация.
4. Структурные элементы технологических процессов, их использование для производственного планирования и нормирования.
5. Структура производственных процессов изготовления и ремонта.
6. Формы организации производственных процессов
7. Принципы рациональной организации производственных процессов.
8. Типы производства и их характеристики.
9. Производственный цикл и его структура.
10. Производственный цикл при различных видах перемещения предметов труда.
11. Построение графиков по линейному принципу.
12. Производственная структура предприятия и факторы, ее определяющие.
13. Производственная структура цехов и участков.
14. Формирование цехов по технологическому и предметному признаку.
15. Принципы рациональной планировки рабочих мест, участков и цехов.
16. Генеральный план предприятия.
17. Основные характеристики поточного производства.
18. Классификация и характеристика видов поточных линий.
19. Организационно-технологический анализ производства и предпосылки применения потока.
20. Определение основных параметров поточных линий.
21. Сущность и задачи подготовки производства.
22. Техническая, организационная и социально-экономическая подготовки производства.
23. Стадии технологической подготовки производства.
24. Техничко-экономическое обоснование выбора лучшего варианта технологического процесса.
25. Задачи, объекты, исполнители и виды технического контроля.
26. Учет и анализ брака продукции.
27. Виды брака, причины и виновники брака.
28. Задачи, направления и содержание работ по научной организации труда.

- 29.Целесообразные подразделения труда и расстановка работников.
- 30.Организация основного производства. Вагоноремонтный цех.
- 31.Организация основного производства. Тележечный цех.
- 32.Организация основного производства. Колесный цех.
- 33.Организация вспомогательного производства. Инструментальное хозяйство.
- 34.Организация вспомогательного производства. Ремонтное хозяйство.
- 35.Организация вспомогательного производства. Энергетическое и транспортное хозяйство.
- 36.Функции, задачи и виды планирования.
- 37.Организация плановой работы на предприятиях.
- 38.Система планов предприятия.
- 39.Нормативно-плановые расчеты в оперативно-календарном планировании производства.
- 40.Оперативное регулирование производства.
- 41.Основы управления предприятием в условиях рынка.
- 42.Структура механизма управления и его задачи.
- 43.Структура и функции органов управления.
- 44.Кадры управления.
- 45.Организация управления цехом.
- 46.Расчеты по технической подготовке ремонтного производства.
- 47.Составление и расчет параметров сетевых графиков.
- 48.Расчет основных геометрических размеров цеха.

Вопросы разработала  
ст. преподаватель кафедры «Вагоны»

Л.Н. Гагина

Зав. кафедрой «Вагоны»

А.В. Пигунов

## 4.2 Экзаменационные вопросы (заочная форма)

1. Назначение вагоноремонтных предприятий. Основные принципы организации и планирования производства. Особенности вагоноремонтного производства.
2. Производственный процесс и его структура. Расчет длительности производственного цикла. Типы производства.
3. Производственная структура вагоноремонтных предприятий
4. Специализация и кооперирование вагоноремонтных предприятий
5. Методы организации ремонта вагонов.
6. Расчет параметров поточной линии.
7. Техническая подготовка вагоноремонтного производства.
8. Научная организация труда. Определение уровня и экономической эффективности мероприятий НОТ.
9. Основы нормирования труда.
10. Организация оплаты труда.
11. Организация производства в вагоноремонтных цехах. Расчет площади, контингента, оборудования.
12. Организация производства в тележечном цехе.
13. Организация производства в колесном цехе.
14. Организация производства в цехе роликовых подшипников.
15. Организация производства в пружинно-рессорном цехе.
16. Организация производства в кузнечном цехе.
17. Организация производства в литейном цехе.
18. Организация производства в механическом цехе.
19. Организация производства в деревообрабатывающем цехе.
20. Организация инструментального хозяйства.
21. Организация ремонта оборудования предприятия.
22. Организация энергетического хозяйства вагоноремонтного предприятия.
23. Организация материально-технического снабжения.
24. Организация внутризаводского транспорта.
25. Задачи и содержание внутризаводского планирования.
26. Организация хозяйственного расчета вагоноремонтного предприятия.
27. Технико-экономический анализ хозяйственной деятельности вагоноремонтных предприятий.
28. Общие понятия о проектировании вагоноремонтных предприятий.
29. Экономическая эффективность капитальных вложений.
30. Оценка экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии.
31. Сущность и содержание управления.
32. Структура управляющей и управляемой систем.
33. Закономерности и принципы управления.
34. Основные функции управления.
35. Классификация методов управления. Решетка менеджмента.
36. Использование сетевых графиков в целях управления.

## 4.3 Критерии оценки результатов учебной деятельности студентов

### Критерии оценок результатов учебной деятельности студентов при сдаче экзаменов

По итогам изучения дисциплины «Организация производства и управление предприятием (включая делопроизводство)» студенты сдают экзамен, включающий полный перечень вопросов по теоретическому курсу, практическим занятиям и самостоятельной работе.

Уровень знаний студентов определяется следующими оценками: «10 баллов», «9 баллов», «8 баллов», «7 баллов», «6 баллов», «5 баллов», «4 балла», «3 балла», «2 балла», «1 балл».

Оценка «10 баллов – десять» выставляется студенту, показавшему систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы дисциплины, точное использование специальной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по вопросам планирования и организации производства на вагоноремонтных предприятиях. Способность самостоятельно разрабатывать мероприятия по вопросам организации производственных процессов изготовления, ремонта и технического обслуживания железнодорожных вагонов; оценивать возможные варианты их совершенствования, проявлять творческий подход к решению практических заданий.

Оценка «9 баллов - девять» выставляется студенту, показавшему систематизированные глубокие и полные знания по всем разделам программы, пользующемуся специальной терминологией, стилистически грамотно, логически правильно излагающему ответы на вопросы; обязательным является полное усвоение основной и дополнительной литературы по вопросам программы дисциплины; творческий подход к решению реальных производственных задач по вопросам планирования и организации производственных процессов.

Оценка «8 баллов - восемь» выставляется студенту, показавшему систематизированные, полные знания по всем поставленным вопросам в объеме программы дисциплины; пользующемуся специальной терминологией, стилистически грамотно, логически правильно излагающему ответы на вопросы; изучившему основную и некоторую часть дополнительной литературы по вопросам программы; проявившему активность в приобретении практических навыков принятия решений и разработки мероприятий по вопросам планирования и организации производственных процессов, выполнении индивидуальных заданий, но при ответе допустившему единичные несущественные ошибки.

Оценка «7 баллов - семь» выставляется студенту, показавшему систематизированные и полные знания по всем разделам программы дисциплины; достаточно полно владеющему специальной терминологией, логически правильно излагающему ответы на поставленные вопросы, умеющему делать обоснованные выводы; усвоившему только основную литературу по вопросам планирования и организации производственных процессов; однако не проявившему активности в

приобретении практических навыков и выполнении индивидуальных заданий, а также допустившему единичные несущественные ошибки при ответе.

Оценка «6 баллов – шесть» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы дисциплины; частично пользующийся специальной терминологией, логически правильно излагающему ответы на вопросы, умеющему делать обоснованные выводы; усвоившему часть основной литературы по вопросам планирования и организации производственных процессов, но при ответе допускающему единичные ошибки, не проявившему активности в приобретении практических навыков и выполнении индивидуальных заданий.

Оценка «5 баллов – пять» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы; усвоившему только часть основной литературы по вопросам программы дисциплины; при ответе допускающему некоторые существенные неточности, искажающие изложение материала и допустившему ряд серьезных ошибок.

Оценка «4 балла – четыре» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы; усвоившему только часть основной литературы по вопросам программы дисциплины, умеющему решать практические задачи по вопросам планирования и организации производства; при ответе допустившему существенные ошибки в изложении материала и выводах.

Оценка «3 балла – три, НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему недостаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта и программы курса; излагающему ответы на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками, искажающими учебный материал и свидетельствующими о непонимании сути изучаемых процессов.

Оценка «2 балла – два, НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему только фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта и программы курса; обладающему фрагментарными знаниями лишь по отдельным темам учебной программы; не использующему специальную терминологию, а также при наличии в ответе грубых логических ошибок, искажающих изложение материала и свидетельствующее о непонимании сути изучаемой проблемы.

Оценка «1 балл – один, НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или в случае отказа от ответа.

### **Критерии оценок результатов учебной деятельности студентов при защите расчетно-графических работ (только для МВ, МД)**

Баллы	Показатели оценки
«Незачтено»	Работа выполнена не в полном объеме или с существенными ошибками, небрежно оформлена. Расчеты выполнены неверно
«Зачтено»	Работа выполнена в полном объеме, без существенных ошибок. Все расчеты выполнены правильно. Студент полностью ориентируется в вопросах, связанных с последовательностью и ходом выполнения работы, правильно отвечает на поставленные вопросы по теме работы.

### Критерии оценок результатов учебной деятельности студентов при сдаче контрольной работы (только для ЗВ и ЗВс)

Баллы	Показатели оценки
«Незачтено»	Работа выполнена не в полном объеме или с существенными логическими ошибками. Расчеты выполнены неверно.
«Зачтено»	Работа выполнена в полном объеме, без существенных ошибок. Расчеты выполнены правильно.

#### 4.4 Критерии оценки текущей успеваемости студентов в контрольные сроки

В качестве критериев для оценки текущей успеваемости студентов в контрольные сроки используются:

- посещаемость практических занятий;
- выполнение практических заданий;
- защита отчетов по практическим работам;
- участие студентов в НИРС.

Уровень знаний студентов определяется следующими оценками: «10 баллов», «9 баллов», «8 баллов», «7 баллов», «6 баллов», «5 баллов», «4 балла», «3 балла», «2 балла», «1 балл», «0 баллов».

Оценка «10 баллов – десять» выставляется студенту, не имеющему пропусков занятий без уважительных причин, выполнившему все положенные к контрольному сроку практические задания с защитой отчетов по всем выполненным работам с первого раза, показавшему способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации, участвующему в НИРС по темам изучаемой учебной дисциплины.

Оценка «9 баллов - девять» выставляется студенту, не имеющему пропусков занятий без уважительных причин, выполнившему все положенные к контрольному сроку практические задания с защитой отчетов по всем выполненным работам с первого раза, показавшему способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках изучаемых вопросов.

Оценка «8 баллов - восемь» выставляется студенту, не имеющему пропусков занятий без уважительных причин, выполнившему все положенные к контрольному сроку практические задания с защитой не менее 80 % отчетов по всем выполненным работам,

Оценка «7 баллов - семь» выставляется студенту, имеющему менее 25 % пропусков занятий без уважительных причин и выполнению более 75 % положенных к контрольному сроку практических работ с защитой отчетов по выполненным работам.

Оценка «6 баллов – шесть» выставляется студенту, имеющему менее 25 % пропусков занятий без уважительных причин и выполнению более 75 % положенных к контрольному сроку практических работ с защитой не менее 80 % отчетов по выполненным работам.



Оценка «5 баллов – пять» выставляется студенту, имеющему менее 25 % пропусков занятий без уважительных причин и выполнение более 75 % положенных к контрольному сроку практических работ с защитой менее 80 % отчетов по выполненным работам.

Оценка «4 балла – четыре» выставляется студенту, имеющему менее 50 % пропусков занятий без уважительных причин и выполнение более 50 % положенных к контрольному сроку практических работ с защитой хотя бы одного отчета по выполненным работам.

Оценка «3 балла – два, НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, имеющему менее 50 % пропусков занятий без уважительных причин и выполнение более 50 % положенных к контрольному сроку практических работ и представившему отчет о их выполнении.

Оценка «2 балл – один, НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, имеющему более 50 % пропусков занятий без уважительных причин и выполнение менее 50 % положенных к контрольному сроку практических работ и представившему отчет о их выполнении.

Оценка «1 балл – один, НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, имеющему более 50 % пропусков занятий без уважительных причин и выполнение менее 50 % положенных к контрольному сроку практических работ и не представившему отчет о их выполнении.

Оценка «0 балл – ноль, НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, не посещавшему занятий.

## 5 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 5.1 Учебная программа «Организация производства и управление предприятием» № УД – 46.20 / уч. от 30.05.2017 г.

Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет транспорта»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
учреждения образования  
«Белорусский государственный  
университет транспорта»



Ю.Г. Самодум

05 2017 г.

Регистрационный № УД- 46.20 /уч.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности:  
1-37 02 02 «Подвижной состав железнодорожного транспорта»

2017

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Организация производства и управление предприятием  
на 2018/2019 учебный год**

*МВ, МД, ...*

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание
1	<p>Внести изменения в перечень учебной литературы:</p> <p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Усманов, А. Ю. и др. Организация, планирование и управление ремонтом подвижного состава: Учебник / А. Ю. Усманов, В. А. Четвергов, А. Ю. Паничев, П. Б. Куршакова, А. Н. Головаш. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 277 с.</li> <li>2. Меланин, В. М. и др. Организация, планирование и управление на вагоноремонтных предприятиях: Учебник для вузов ж.-д. трансп. / В. М. Меланин, С. Н. Каржин, Р. Ф. Канивец, О. Н. Кирьянова, Е. В. Стрекоза, под ред. В. М. Меланина. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. – 383 с.</li> <li>3. Скиба, И. Ф. Организация, планирование и управление на вагоноремонтных предприятиях. / И. Ф. Скиба. – М.: Транспорт, 1978.</li> </ol> <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чмыхов, Б. А. Организация, планирование и управление тепловозоремонтным производством. / Б. А. Чмыхов. – Гомель: БелГУТ, 2002.</li> <li>2. Разон В.Ф. Основы проектирования цехов по ремонту вагонов на заводах: учебно-методич. пособие по курс. проектированию/- Гомель: БелГУТ, 2010. – 43 с.</li> <li>3. Экономика, организация и планирование промышленного производства / Под ред. Лисицына Н.А. - Мн: Выш.школа, 1990.</li> </ol>	Совершенствование методики преподавания дисциплины

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Вагоны»  
(протокол № 9 от «11» июня 2018 г.)

Заведующий кафедрой «Вагоны»  
к.т.н., доцент

  
\_\_\_\_\_ А.В. Пигунов

УТВЕРЖДАЮ  
Декан механического факультета  
к.т.н., доцент

  
\_\_\_\_\_ Е.П. Гурский

Декан заочного факультета  
к.т.н., доцент

  
\_\_\_\_\_ В.В. Пигунов

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 1-37 02 02-2013 «Подвижной состав железнодорожного транспорта».

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Л. Н. Гагина, старший преподаватель кафедры «Вагоны» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта».

В. Ф. Разон, доцент кафедры «Вагоны» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта», кандидат технических наук, доцент.

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

А.В. Шилович, профессор кафедры «Экономика и финансы», Гомельский филиал УО «Международный университет «МИТСО», доктор технических наук, профессор.

Е.М. Масловская, доцент кафедры «Детали машин, путевые и строительные машины», учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта», кандидат технических наук, доцент.

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой «Вагоны» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»  
(протокол № 15 от 29.12.2016 г.)

Научно-методической комиссией механического факультета учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»  
(протокол № 1 от 11.01.2017 г.)

Научно-методической комиссией заочного факультета учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»  
(протокол № 4 от 26.05.2017 г.)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Актуальность изучения учебной дисциплины

В современных условиях формирования профессиональной направленности подготовки студентов в области организации производства и управление предприятием приобретает особое важное значение. Поэтому важно, чтобы в процессе обучения студент изучил структуру и формы организации производственных процессов, рациональные принципы их организации, организацию производственных процессов в пространстве и во времени, подготовку производства, организацию плановой работы на предприятиях, управление производством.

Дисциплина относится к циклу общепрофессиональных и специальных дисциплин, осваиваемых студентами специальности 1-37 02 02 «Подвижной состав железнодорожного транспорта» специализаций 1-37 02 02 01 «Вагоны» и 1-37 02 02 02 «Неразрушающий контроль и техническая диагностика на железнодорожном транспорте».

Программа разработана на основе компетентного подхода, требований к формированию компетенций, сформулированных в образовательном стандарте ОСВО 1-37 02 02-2013 «Подвижной состав железнодорожного транспорта».

### Цели и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование профессиональных компетенций теоретических и практических основ современной организации, планирования и управления производством, позволяющими в условиях постоянно меняющегося рынка обеспечивать сбалансированность и динамичность производственного процесса в целях высокой результативности труда.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение организации производства;
- изучения планирования и управления предприятием

### Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте ОСВО 1-37 02 02-2013:

**АК-1.** Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач в области эксплуатации, ремонта, неразрушающего контроля подвижного состава.

- **АК-2.** Владеть системным и сравнительным анализом.
- **АК-3.** Владеть исследовательскими навыками.
- **АК-4.** Уметь работать самостоятельно.
- **АК-5.** Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).

- **АК-6.** Владеть междисциплинарным подходом при решении задач в сфере транспорта.
- **АК-7.** Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.
- **АК-8.** Обладать навыками устной и письменной коммуникации.
- **АК-9.** Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.
- **СЛК-1.** Обладать качествами гражданственности.
- **СЛК-2.** Быть способным к социальному взаимодействию.
- **СЛК-3.** Обладать способностью к межличностным коммуникациям.
- **СЛК-4.** Владеть навыками здоровьесбережения.
- **СЛК-5.** Быть способным к критике и самокритике.
- **СЛК-6.** Уметь работать в команде.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- **ПК-19.** Готовить доклады, материалы к презентациям.

Для приобретения профессиональных компетенций ПК-19, в результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- организацию подготовки производства;
- организацию основного, вспомогательного и поточного производства;
- сертификацию и обеспечение качества продукции (услуг);
- мотивацию и организацию труда на предприятиях;
- планирование деятельности предприятий;
- внутрипроизводственные экономические отношения.

**уметь:**

- рассчитывать величину производственного цикла при различных видах перемещения изготавливаемой партии изделий, фонды рабочего времени и параметры производственного процесса, трудоемкость производственной программы цеха, потребную рабочую силу, оборудование и производственную мощность, параметры сетевых планов;
- проектировать цех (участок) и поточную линию ремонта;
- проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса, оптимизацию сетевых планов, процессов сборки сложных изделий, размещение оборудования и планов его замены;
- использовать научные методы оценки деловых качеств работников при подборе и выдвижении на должность;
- разрабатывать организационные структуры управления цехом и предприятием.

**владеть:**

- принципами организации производственных процессов;
- методами и технологией планирования и управления предприятием, его подразделениями и персоналом.

## Структура содержания учебной дисциплины

Содержание дисциплины представлено в виде 23 тем, которые характеризуются относительно самостоятельными укрупненными дидактическими единицами. Содержание тем опирается на приобретенные ранее студентами компетенции при изучении естественнонаучной дисциплины «Математика», общепрофессиональных специальных дисциплин «Охрана труда», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Экономика транспорта». Форма получения высшего образования – дневная и заочная.

В соответствии с учебным планом на изучение дисциплины отведено:

– для специальности 1-37 02 02 «Подвижной состав железнодорожного транспорта», специализаций 1-37 02 02 01 «Вагоны» (группа МВ) и 1-37 02 02 02 «Неразрушающий контроль и техническая диагностика на железнодорожном транспорте» (группа МД) для дневной формы обучения 220 часов, из них аудиторных 108 часов. Распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 56 часов, практические занятия – 52 часа. Форма текущей аттестации – 3 расчетно-графические работы, экзамен. Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц. Дисциплина изучается в 9 семестре.

– для специальности 1-37 02 02 «Подвижной состав железнодорожного транспорта», специализация 1-37 02 02 01 «Вагоны» заочной формы обучения (группа ЗВ) 220 часов, из них аудиторных 24 часа, на самостоятельное изучение аудиторных тем 84 часа (аудиторных занятий по дневной форме обучения 108 часов). Распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 10 часов, практические занятия – 12 часов, самостоятельная управляемая работа студентов (СУРС) – 2 часа. Форма текущей аттестации – контрольная работа, экзамен. Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц. Дисциплина изучается в 10, 11 семестрах.

### Распределение аудиторных часов по семестрам, видам занятий

Семестр	Всего часов	Зачетных единиц	Аудиторных часов	Лекции	Практические занятия	СУРС	Форма текущей аттестации
10	14	0	14	4	10	–	–
11	206	6	10	6	2	2	Контрольная работа Экзамен
Итого	220	6	24	10	12	2	

– для специальности 1-37 02 02 «Подвижной состав железнодорожного транспорта», специализация 1-37 02 02 01 «Вагоны» заочной формы обучения, интегрированной со ССО (среднее специальное образование) (группа ЗВс), 160 часов, из них аудиторных 16 часов, на самостоятельное изучение аудиторных тем 52 часа (аудиторных занятий по дневной форме обучения 68 часов).

Распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 6 часов, практические занятия – 6 часов, СУРС – 2 часа. Форма текущей аттестации – контрольная работа, экзамен. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц. Дисциплина изучается в 10, 11 семестрах.

#### Распределение аудиторных часов по семестрам, видам занятий

Семестр	Всего часов	Зачетных единиц	Аудиторных часов	Лекции	Практические занятия	СУРС	Форма текущей аттестации
10	8	0	8	4	4	–	–
11	152	5	8	2	2	4	Контрольная работа Экзамен
Итого	160	5	16	6	6	4	

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

**Тема 1.** Предмет, задачи и структура дисциплины.

Предмет, задачи, содержание дисциплины. Теоретическая основа и значение дисциплины. Структура и методология изучения дисциплины.

**Тема 2.** Производственный процесс, его структура и формы организации.

Классификация производственных процессов по ряду признаков. Структурные элементы технологических процессов, их использование для производственного планирования и нормирования. Сопоставление структур производственных процессов изготовления и ремонта. Стадии и фазы производственного процесса изготовления и ремонта. Формы организации производственных процессов.

**Тема 3.** Принципы рациональной организации производственных процессов.

Специализация, концентрация и кооперирование производства, их основные формы. Замена неисправных сборочных единиц заранее отремонтированными. Отделение разборочно-сборочных работ от процессов восстановления. Дифференциация и ритмичность выполнения элементов процесса. Прямоточность перемещения деталей и изделий. Пропорциональность производительности. Гибкость и автоматичность производства.

**Тема 4.** Типы производства и их технико-экономическая эффективность.

Тип производства, как классификационная его категория. Основная характеристика типа производства. Единичное, серийное и массовое производство, их характеристики. Техничко-экономическая эффективность применения различных типов организации производств.



**Тема 5.** Организация производственных процессов во времени. Построение линейных и сетевых графиков.

Производственный цикл и его структура. Производственный цикл при различных видах перемещения предметов труда в многооперационном процессе. Графики организации производственных процессов. Построение графиков по линейному и сетевому принципам.

**Тема 6.** Производственная структура предприятия и факторы ее определяющие.

Производственная структура предприятия и особенности ее формирования: тип изделий, объем выпуска продукции, трудоемкость выполняемых работ, формы специализации и уровень кооперирования. Промышленное производство и его виды. Основные факторы развития производственных структур предприятия.

**Тема 7.** Производственная структура цехов и участков, их формирование.

Основные элементы производственной структуры предприятия: цех и участок. Формирование цехов и участков по технологическому, предметному и предметно-технологическому признаку. Направления совершенствования производственной структуры цехов и участков вагоноремонтного предприятия.

**Тема 8.** Принципы рациональной планировки рабочих мест, участков, цехов.

Планировка рабочих мест. Основные принципы планировки перемещения предметов труда в производственном процессе по рабочим местам. Размещение ремонтных позиций по групповому, линейному и смешанному порядку. Схемы перемещения предметов труда в производственном процессе. Генеральный план предприятия.

**Тема 9.** Основные характеристики поточного производства.

Основные принципы рациональной организации производственного процесса. Классификация и характеристика видов поточных линий. Организация поточного производства на вагоноремонтных предприятиях, в основных цехах и участках.

**Тема 10.** Предпосылки применения потока. Определение параметров поточных линий. Экономическая эффективность применения передовых методов организации производства.

Анализ организационно-технического уровня производства и предпосылки применения потока. Технические возможности организации потока. Организационная и экономическая целесообразность применения потока. Определение основных параметров поточных линий. Синхронизация операций производственного процесса при проектировании и внедрении потока. Расчет экономической эффективности применения передовых методов организации производственных процессов. (8 ч.)

**Тема 11.** Задачи и виды подготовки производства.

Подготовка производства. Отраслевая и внутрипроизводственная подготовка производства. Социально-экономическая, организационная и техническая

подготовка производства. Формы технической подготовки производства. Состав технической подготовки производства: научно-исследовательская, конструкторская, технологическая. Планирование подготовки производства.

**Тема 12.** Стадии конструкторской и технологической подготовки производства.

Стадии конструкторской подготовки производства. Обеспечение технологичности конструкции изделий. Содержание работ и этапы технологической подготовки производства. Проектирование технологических процессов и нестандартного оборудования. Технико-экономическое обоснование выбора лучшего варианта технологического процесса.

**Тема 13.** Задачи, объекты и виды технического контроля.

Управление качеством продукции, основные задачи. Технический контроль, его роль при соблюдении качества продукции. Объекты и исполнители технического контроля. Виды технического контроля. Системы управления качеством продукции. Система стандартов предприятия, обеспечивающая связь между элементами системы управления качеством.

**Тема 14.** Учет и анализ брака продукции.

Виды брака. Причины и виновники брака. Порядок оформления документов при обнаружении брака. Сертификация продукции производства.

**Тема 15.** Задачи, направления и содержание работ по научной организации труда.

Научная организация труда. Основные задачи научной организации труда. Организационное, техническое, психофизиологическое и социальное направления научной организации труда. Проектирование и внедрение мероприятий по ее совершенствованию. Целесообразные подразделения труда и расстановка работников. Рационализация приемов и методов труда. Улучшение организации рабочих мест и их обслуживания.

**Тема 16.** Организация основного производства.

Вагоноремонтный цех. Назначение и структура цеха. Разборочный участок цеха. Участок правки и ремонта. Вагоносборочный и малярный участок. Расчет основных размеров и планировка цеха. Расчет потребности оборудования и рабочей силы.

Ремонтно-комплектовочный цех, назначение и структура.

Тележечный цех, назначение и структура. Планировка цеха ремонта тележек.

Колесно-роликовый цех, назначение и структура. План цеха. Организация работ при ремонте колесных пар и роликовых подшипников.

**Тема 17.** Организация вспомогательного производства.

Значение вспомогательного производства в обеспечении эффективной работы предприятия. Инструментальное хозяйство. Ремонтное хозяйство. Энергетическое хозяйство. Транспортное хозяйство. Складское хозяйство.

**Тема 18.** Функции, задачи, принципы и методы планирования.

Основные функции планирования. Задачи и исполнители планирования. Виды планирования. Использование важнейших принципов при планировании – единство, участие, непрерывность, гибкость и прочность. Балансовый, нормативный, пофакторный, опытно-статистический методы планирования. Группа экономико-математических методов, программно-целевой метод планирования.

**Тема 19.** Организация плановой работы на предприятиях. Система планов предприятия.

Три основных схемы организации работ по составлению планов на предприятиях. Организация планирования и контроль за ходом выполнения планов. Технология планирования. Система планов предприятия. Основные виды планов предприятия, работающего в рыночной среде. Стратегический план предприятия. Среднесрочное и текущее планирование. Внутрипроизводственное планирование. Оперативно-производственное планирование.

**Тема 20.** Расчеты по планированию ремонтных предприятий. Оперативное регулирование производства.

Планирование изготовления запасных частей для подвижного состава. Нормативно-плановые расчеты в оперативно- производственном планировании. Основные принципы оперативного регулирования производства. Работа диспетчерской службы предприятия. Технические средства производственного диспетчерирования.

**Тема 21.** Основы управления предприятием.

Содержание процесса управления производством. Схожесть и различие между управлением и менеджментом. Архетипы управляющих. Этапы и стадии процесса управления. Состав управленческой технологии. Общие и конкретные функции управления, связующие процессы. Формы власти и способы влияния. Решетка менеджмента. Основные характеристики моделей управления. Свойства процесса управления.

**Тема 22.** Структура механизма управления. Основные принципы управления производством.

Структура механизма управления производством. Субъект и объект управления, их структура. Обеспечение функционирования механизма управления. Задачи управляющих органов предприятия. Принципы управления производством. Принцип непрерывности и надежности функционирования подсистемы Принцип целевой совместимости. Принцип планомерности, пропорциональности и динамизма управления. Принцип демократизма и распределения прав, обязанностей и ответственности в управлении. Принцип совместимости личных, коллективных и государственных интересов в управлении.

**Тема 23.** Структура и функции органов управления.

Иерархическая структура управления предприятием. Основные виды функций органов управления предприятий. Организация управления цехом и участками. Инструментарий механизма управления. Нормы и нормативы расходования материальных и трудовых ресурсов. Затраты на ремонт вагонов, их классификация. Количественные показатели. Экономико-математические модели и моделирование. Информация и виды информационной деятельности.

### **ХАРАКТЕРИСТИКА РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ (только для групп МВ, МД)**

По учебному плану в течении семестра студенты выполняют 3 расчетно-графические работы.

Первая расчетно-графическая работа называется «Расчет основных технико-экономических показателей цеха». Работа содержит расчеты фондов рабочего времени, параметров поточных линий. Расчет основных размерных параметров и промышленно-производственного персонала цеха.

Вторая расчетно-графическая работа называется «Разработка технологического процесса ремонта вагонов и планировки цеха» имеет расчетную и графическую часть. В расчетной части работы разрабатывается технологический процесс ремонта вагонов, рассчитывается необходимое оборудование. В графической части разрабатывается планировка цеха с размещением поточных линий и оборудования.

Третья расчетно-графическая работа называется «Расчет времени параметров сетевого графика табличным методом». Она включает изучение сущности сетевого планирования, элементов сетевого графика, а также расчет временных параметров сетевого графика табличным методом и его построение.

Примерный объем РГР № 1, №2 и № 3 составляет 10 – 15 листов формата А4. Расчетно-графические работы оформляются в соответствии с требованиями ЕСКД.

### **ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (только для групп ЗВ и ЗВс)**

Контрольная работа выполняется в аудитории под контролем преподавателя на практическом занятии. Контрольная работа состоит из двух заданий.

В первом задании по указанной программе, типу ремонтируемых вагонов, количеству поточных линий в цехе, числу вагонов в транспортной партии и режиму работы цеха необходимо рассчитать: параметры поточно-конвейерных линий, размеры цеха, численность работников и потребное оборудование цеха, себестоимость ремонта вагонов.

Во втором задании рассчитываются параметры заданного сетевого графика.

Студенты группы ЗВ выполняют первое и второе задание, а студенты группы ЗВс – только второе.

Контрольная работа оформляется в соответствии с требованиями ЕСКД.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

для специальности 1-37 02 02 «Подвижной состав железнодорожного транспорта»

специализаций 1-37 02 02 01 «Вагоны» и 1-37 02 02 02 «Неразрушающий контроль и техническая диагностика на железнодорожном транспорте» для дневной формы обучения (9 семестр)

Номер темы, занятия	Название темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов		СУРС	Самостоятельное изучение тем	Материальное обеспечение занятия (наглядные пособия и др.)	Литература	Форма контроля знаний
		лекции	практические занятия					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Тема 1.</b> Предмет, задачи, и структура дисциплины (2 ч.)	2	–			Конспект	3	
2	<b>Тема 2.</b> Производственный процесс, его структура и формы организации. (4 ч.)	4	–				1-4	
3	<b>Тема 3.</b> Принципы рациональной организации производственных процессов. (2 ч.)	2	–			Конспект	1-4	
4	<b>Тема 4.</b> Типы производства и их технико-экономическая эффективность. (2 ч.)	2	–				1-4	
5	<b>Тема 5.</b> Организация производственных процессов во времени. Построение линейных и сетевых графиков. (12 ч.)	4	8			Конспект	1-4	РГР
6	<b>Тема 6.</b> Производственная структура предприятия и факторы ее определяющие. (4 ч.)	2	2			Конспект	1-4	
7	<b>Тема 7.</b> Производственная структура цехов и участков, их формирование. (2 ч.)	2	–				1-4	
8	<b>Тема 8.</b> Принципы рациональной планировки рабочих мест, участков, цехов. (8 ч.)	2	6				1-4	
9	<b>Тема 9.</b> Основные характеристики поточного производства. (2ч.)	2	–			Конспект	1-4	
10	<b>Тема 10.</b> Предпосылки применения потока. Определение	2	6			Конспект	1-4	РГР

	параметров поточных линий Экономическая эффективность применения передовых методов организации производства. (8 ч.)							
11	<b>Тема 11.</b> Задачи и виды подготовки производства. (6 ч.)	2	4				1-4	
12	<b>Тема 12.</b> Стадии конструкторской и технологической подготовки производства. (6 ч.)	2	4				1-4	
13	<b>Тема 13.</b> Задачи, объекты, и виды технического контроля. (2 ч.)	2	–				1,3	
14	<b>Тема 14.</b> Учет и анализ брака продукции. (2 ч.)	2	–				1,3	
15	<b>Тема 15.</b> Задачи, направления и содержание работ по научной организации труда. (2 ч.)	2	–				1,3	
16	<b>Тема 16.</b> Организация основного производства. (10 ч.)	2	8			Конспект	3,4	РГР
17	<b>Тема 17.</b> Организация вспомогательного производства. (2 ч.)	2	–			Конспект	1-4	
18	<b>Тема 18.</b> Функции, задачи, принципы и методы планирования. (4 ч.)	4	–			Конспект	1-4	
19	<b>Тема 19.</b> Организация плановой работы на предприятиях. Система планов предприятия. (2 ч.)	2	–				1-4	
20	<b>Тема 20.</b> Расчеты по планированию ремонтных предприятий. Оперативное регулирование производства. (6 ч.)	2	4				3,4	
21	<b>Тема 21.</b> Основы управления предприятием. (4 ч.)	2	2			Конспект	1-4	
22	<b>Тема 22.</b> Структура механизма управления. Основные принципы управления производством. (12 ч.)	4	8			Конспект	1-4	
23	<b>Тема 23.</b> Структура и функции органов управления. (4 ч.)	4	–			Конспект	1-4	Экзамен

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА**  
**для специальности 1-37 02 02 «Подвижной состав железнодорожного транспорта»**  
**специализаций 1-37 02 02 01 «Вагоны» для заочной формы обучения, группа ЗВ (10, 11 семестр)**

Номер темы, занятия	Название темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов		СУРС	Самостоятельное изучение тем	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	практические занятия					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Тема 1.</b> Предмет, задачи, и структура дисциплины (2 ч.)	0,5	–		1,5	Конспект	3	
2	<b>Тема 2.</b> Производственный процесс, его структура и формы организации. (4 ч.)	–	–		4		1-4	
3	<b>Тема 3.</b> Принципы рациональной организации производственных процессов. (2 ч.)	0,5	–		1,5	Конспект	1-4	
4	<b>Тема 4.</b> Типы производства и их технико-экономическая эффективность. (2 ч.)	–	–		2		1-4	
5	<b>Тема 5.</b> Организация производственных процессов во времени. Построение линейных и сетевых графиков. (12 ч.)	0,5	4		7,5	Конспект	1-4	
6	<b>Тема 6.</b> Производственная структура предприятия и факторы ее определяющие. (4 ч.)	0,5	–		3,5	Конспект	1-4	
7	<b>Тема 7.</b> Производственная структура цехов и участков, их формирование. (2 ч.)	–	–		2		1-4	
8	<b>Тема 8.</b> Принципы рациональной планировки рабочих мест, участков, цехов. (8 ч.)	–	–		8		1-4	
9	<b>Тема 9.</b> Основные характеристики поточного производства. (2ч.)	0,5	–		1,5	Конспект	1-4	
10	<b>Тема 10.</b> Предпосылки применения потока. Определение параметров поточных линий Экономическая эффективность применения передовых методов организации производства. (8	0,5	2		5,5	Конспект	1-4	

	ч.)							
11	<b>Тема 11.</b> Задачи и виды подготовки производства. (6 ч.)	–	–		6		1-4	
12	<b>Тема 12.</b> Стадии конструкторской и технологической подготовки производства. (6 ч.)	–	–		6		1-4	
13	<b>Тема 13.</b> Задачи, объекты, и виды технического контроля. (2 ч.)	–	–		2		1,3	
14	<b>Тема 14.</b> Учет и анализ брака продукции. (2 ч.)	–	–		2		1,3	
15	<b>Тема 15.</b> Задачи, направления и содержание работ по научной организации труда. (2 ч.)	–	–		2		1,3	
16	<b>Тема 16.</b> Организация основного производства. (10 ч.)	1	4	2	3	Конспект	3,4	Контроль ная работа
17	<b>Тема 17.</b> Организация вспомогательного производства. (2 ч.)	0,5	–		1,5	Конспект	1-4	
18	<b>Тема 18.</b> Функции, задачи, принципы и методы планирования. (4 ч.)	0,5	–		3,5	Конспект	1-4	
19	<b>Тема 19.</b> Организация плановой работы на предприятиях. Система планов предприятия. (2 ч.)	–	–		2		1-4	
20	<b>Тема 20.</b> Расчеты по планированию ремонтных предприятий. Оперативное регулирование производства. (6 ч.)	–	–		6		3,4	
21	<b>Тема 21.</b> Основы управления предприятием. (4 ч.)	2	–		2	Конспект	1-4	
22	<b>Тема 22.</b> Структура механизма управления. Основные принципы управления производством. (12 ч.)	1	–		11	Конспект	1-4	
23	<b>Тема 23.</b> Структура и функции органов управления. (4 ч.)	2	2		–	Конспект	1-4	Экзамен



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА**  
**для специальности 1-37 02 02 «Подвижной состав железнодорожного транспорта»**  
**специализаций 1-37 02 02 01 «Вагоны» для заочной формы обучения, группа ЗВс (10, 11 семестр)**

Номер темы, занятия	Название темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов		СУРС	Самостоятельное изучение тем	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Форма контроля знаний
		лекции	практические занятия					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Тема 1.</b> Предмет, задачи, и структура дисциплины (2 ч.)	0,5	–		1,5	Конспект	3	
2	<b>Тема 2.</b> Производственный процесс, его структура и формы организации. (4 ч.)	–	–		4		1-4	
3	<b>Тема 3.</b> Принципы рациональной организации производственных процессов. (2 ч.)	0,5	–		1,5	Конспект	1-4	
4	<b>Тема 4.</b> Типы производства и их технико-экономическая эффективность. (2 ч.)	–	–		2		1-4	
5	<b>Тема 5.</b> Организация производственных процессов во времени. Построение линейных и сетевых графиков. (12 ч.)	0,5	4	2	5,5	Конспект	1-4	РГР
6	<b>Тема 6.</b> Производственная структура предприятия и факторы ее определяющие. (4 ч.)	0,5	–		3,5	Конспект	1-4	
7	<b>Тема 7.</b> Производственная структура цехов и участков, их формирование. (2 ч.)	–	–		2		1-4	
8	<b>Тема 8.</b> Принципы рациональной планировки рабочих мест, участков, цехов. (8 ч.)	–	–		8		1-4	
9	<b>Тема 9.</b> Основные характеристики поточного производства. (2ч.)	0,5	–		1,5	Конспект	1-4	
10	<b>Тема 10.</b> Предпосылки применения потока. Определение параметров поточных линий Экономическая эффективность применения передовых методов организации производства. (8	0,5	–		7,5	Конспект	1-4	

	ч.)							
11	<b>Тема 11.</b> Задачи и виды подготовки производства. (6 ч.)	–	–		6		1-4	
12	<b>Тема 12.</b> Стадии конструкторской и технологической подготовки производства. (6 ч.)	–	–		6		1-4	
13	<b>Тема 13.</b> Задачи, объекты, и виды технического контроля. (2 ч.)	–	–		2		1,3	
14	<b>Тема 14.</b> Учет и анализ брака продукции. (2 ч.)	–	–		2		1,3	
15	<b>Тема 15.</b> Задачи, направления и содержание работ по научной организации труда. (2 ч.)	–	–		2		1,3	
16	<b>Тема 16.</b> Организация основного производства. (10 ч.)	0,5	–	2	7,5	Конспект	3,4	Контроль- ная работ
17	<b>Тема 17.</b> Организация вспомогательного производства. (2 ч.)	0,5	–		1,5	Конспект	1-4	
18	<b>Тема 18.</b> Функции, задачи, принципы и методы планирования. (4 ч.)	0,5	–		3,5	Конспект	1-4	
19	<b>Тема 19.</b> Организация плановой работы на предприятиях. Система планов предприятия. (2 ч.)	–	–		2		1-4	
20	<b>Тема 20.</b> Расчеты по планированию ремонтных предприятий. Оперативное регулирование производства. (6 ч.)	–	–		6		3,4	
21	<b>Тема 21.</b> Основы управления предприятием. (4 ч.)	1	–		3	Конспект	1-4	
22	<b>Тема 22.</b> Структура механизма управления. Основные принципы управления производством. (12 ч.)	0,5	–		11,5	Конспект	1-4	
23	<b>Тема 23.</b> Структура и функции органов управления. (4 ч.)	–	2		2	Конспект	1-4	Экзамен

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Критерии оценки результатов учебной деятельности

При определении уровня знаний студентов по дисциплине «Организация планирования и управление предприятием» систематически проводятся контрольные срезы, применяются тестовые задания для защиты практических работ и устные опросы. По итогам изучения дисциплины студенты сдают экзамен, включающий полный перечень вопросов по теоретическому курсу, практическим занятиям и самостоятельной работе.

Уровень знаний студентов определяется следующими оценками: «10 баллов», «9 баллов», «8 баллов», «7 баллов», «6 баллов», «5 баллов», «4 балла», «3 балла», «2 балла», «1 балл».

- 1 (один) Отсутствие приращения знаний и компетентности в вопросах основ организации производства, планирования и управления предприятия, отказ от ответа.
- 2 (два) Фрагментарные знания в вопросах основ организации и управления производством знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; неумение использовать научную терминологию по дисциплине, наличие в ответе грубых и логических ошибок; пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.
- 3 (три) Недостаточно полный объем знаний в вопросах организации производства управления предприятием; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины, использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными ошибками; слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в вопросах расчетов величины производственного цикла, параметров производственного процесса, пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.
- 4 (четыре) Достаточный объем знаний в вопросах организации производством и управления предприятием; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; умение ориентироваться в вопросах расчетов величины производственного цикла параметров производственного процесса; работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.
- 5 (пять) Достаточный объем знаний в вопросах организации производством и управления предприятием; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; умение ориентироваться в вопросах расчетов величины производственного цикла параметров производственного процесса; работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

Достаточные знания в вопросах организации производственного процесс, рациональных принципов его организации, организации производственных процессов в пространстве и во времени, организации поточного производства, подготовки производства организации плановой работы на предприятии, управление производством; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в вопросах величины производственного цикла и параметров производственного процесса; самостоятельно работать на практических занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий

6 (шесть)

Достаточные полные и систематизированные знания в вопросах основ организации производственного процесс, рациональных принципов его организации, организации производственных процессов в пространстве и во времени, организации поточного производства, подготовки производства организации плановой работы на предприятии, управление производством; использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в вопросах расчетов величины производственного цикла параметров производственного процесса. Экономической эффективности мероприятий по совершенствованию ремонтного производства; активная самостоятельная работа на практических занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, достаточно высокий уровень культуры исполнения заданий.

7 (семь)

Систематизированные, глубокие и полные знания по организации производственного процесс, рациональных принципов его организации, организации производственных процессов в пространстве и во времени, организации поточного производства, подготовки производства организации плановой работы на предприятии, управление производством; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и

8 (восемь) решении научных и профессиональных задач; свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в вопросах расчетов величины производственного цикла параметров производственного процесса. Экономической эффективности мероприятий по совершенствованию ремонтного производства; активная самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9 (девять) Систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам по основам организации производственного процесс, рациональных принципов его организации, организации производственных процессов в пространстве и во времени, организации поточного производства, подготовки производства организации плановой работы на предприятии, управление производством; использование научной терминологии, грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины (в том числе техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в вопросах расчетов величины производственного цикла параметров производственного процесса. Экономической эффективности мероприятий по совершенствованию ремонтного производства; активная самостоятельная работа на практических занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам по основам организации производственного процесс, рациональных принципов его организации, организации производственных процессов в пространстве и во времени, организации поточного производства, подготовки производства организации плановой работы на предприятии, управление производством; точное использование научной терминологии, грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в

10 (десять) нестандартной ситуации в рамках учебной программы; полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в вопросах расчетов величины производственного цикла параметров производственного процесса. Экономической эффективности мероприятий по совершенствованию ремонтного производства; систематическая активная самостоятельная работа на практических занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам по основам организации производственного процесса, рациональных принципов его организации, организации производственных процессов в пространстве и во времени, организации поточного производства, подготовки производства организации плановой работы на предприятии, управление производством, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; точное использование научной терминологии, грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; умение творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по изучаемой учебной дисциплине; умение ориентироваться в вопросах расчетов величины производственного цикла параметров производственного процесса. Экономической эффективности мероприятий по совершенствованию ремонтного производства; использовать научные достижения других дисциплин; творческая самостоятельная работа на практических занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

**Таблица 2 – Критерии оценок результатов учебной деятельности студентов при защите расчетно-графических работ (только для МВ, МД)**

Баллы	Показатели оценки
«Незачтено»	Работа выполнена не в полном объеме или с существенными ошибками, небрежно оформлена. Расчеты выполнены неверно
«Зачтено»	Работа выполнена в полном объеме, без существенных ошибок. Все расчеты выполнены правильно. Студент полностью ориентируется в вопросах, связанных с последовательностью и ходом выполнения работы, правильно отвечает на поставленные вопросы по теме работы.

**Таблица 3 – Критерии оценок результатов учебной деятельности студентов при сдаче контрольной работы (только для ЗВ и ЗВс)**

Баллы	Показатели оценки
«Незачтено»	Работа выполнена не в полном объеме или с существенными логическими ошибками. Расчеты выполнены неверно.
«Зачтено»	Работа выполнена в полном объеме, без существенных ошибок. Расчеты выполнены правильно.

### **Методы (технологии) обучения**

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе;
- проектные технологии, используемые при разработке цехов (участков) предприятия, реализуемые при выполнении расчетно-графических работ;
- мультимедийные и информационные технологии;
- пособия, плакаты и другие наглядные материалы, как элементы учебно-исследовательской деятельности на практических занятиях.

### **Организация самостоятельной работы студентов**

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая репродуктивная и реконструктивная самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- подготовка расчетно-графических работ по индивидуальным заданиям;
- подготовка рефератов и докладов на студенческую конференцию по индивидуальным темам.

### **Диагностика компетенций студента**

Оценка промежуточных учебных достижений студентов и на экзамене производится по десятибалльной шкале.

Для оценки достижений студентов специальности 1-37 02 02 «Подвижной состав железнодорожного транспорта», специализация 1-37 02 02 01 «Вагоны» и 1-37 02 02 02 «Неразрушающий контроль и техническая диагностика на железнодорожном транспорте» используется следующий диагностический инструментарий:

- выступление студента на конференции с докладом (АК-1 – АК-5, СЛК-1, СЛК-2, СЛК-6, ПК-19);

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (АК-1, АК-2, АК-4, АК-8, СЛК-1, СЛК-2, СЛК-6, ПК-19);
  - защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий (АК-1, АК-2, АК-4, АК-6, АК-7, СЛК-1, СЛК-2, СЛК-6, ПК-19);
  - защита расчетно-графических работ (АК-1, АК-2, АК-4, АК-6, АК-7, СЛК-1, СЛК-2, СЛК-6, ПК-19);
  - сдача экзамена по дисциплине (АК-1, АК-2, АК-4, АК-6, АК-7, СЛК-1, СЛК-2, СЛК-6).
- Форма проведения экзамена – письменно.

### **ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Организация, планирование и управление машиностроительным предприятием: учебн.пособие для вузов / Сачко Н.С. и др; под ред. Сачко Н.С. - Мн.: Выш.школа, 1988.
2. Экономика, организация и планирование промышленного производства / Под ред. Лисицына Н.А. - Мн: Выш.школа, 1990.
3. Скиба И.Ф. Организация, планирование и управление на вагоноремонтных предприятиях, М.: Транспорт, 1978.
4. Чмыхов Б.А. Организация, планирование и управление тепловозоремонтным производством. – Гомель: БелГУТ, 2002.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

5. Сенько В.И., Чернин И.Л. Грузовое вагонное депо: Учебное пособие, Гомель, 1983.
6. В.Ф. Разон, Основы проектирования цехов по ремонту вагонов на заводах: Гомель: БелГУТ, 2010 – 46 с..
7. Прох Л.Ц. и др. Справочник по сварочному оборудованию - К.: Техника, 1982.
8. Карлик Е.М., Гельгор Я.Ш. Специализация и поточные методы производства. М.: Машиностроение, 1974.

### **ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

9. Шебеко А.П., Гитлевич А.Д. Экономика, организация и планирование сварочного производства. М.: Машиностроение, 1986.
10. Типовые техничеки обоснованные нормы времени на ремонт автосцепного устройства вагонов с учетом применения автоматической и полуавтоматической электродуговой наплавки.
11. Федин А.П. Сварочное производство. Мн.: Высшая школа, 1992.
12. Справочник технолога-машиностроителя / Под ред. Косиловой А.Г., Мещерякова Р.К. - М.: Машиностроение, 1972.
13. Климов А.Н. и др. Организация и планирование производства на машиностроительном заводе. - Л.: Машиностроение, 1979.
14. Сенько В.И. и др. Техническое обслуживание и ремонт грузовых вагонов. – Гомель: БелГУТ, 2002.



## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (МВ, МД)**

1. Расчет режимов работы и фондов рабочего времени цеха.
2. Расчет длительности производственного цикла ремонта вагонов и их узлов, деталей при различных видах перемещения.
3. Сборка сложного изделия.
4. Расчет основных размерных параметров цеха.
5. Разработка оптимальной планировки оборудования производственного участка.
6. Разработка вариантов планировки участков и цехов.
7. Расчет и выбор необходимого оборудования.
8. Расчет промышленно-производственного персонала цеха.
9. Расчет режимов поточного производства и построение графиков ремонта различных типов вагонов.
10. Расчеты по технической подготовке ремонтного производства.
11. Техничко-экономические расчеты при разработке технологии ремонта и изготовления.
12. Расчеты по обоснованию применения средств механизации и автоматизации на участке.
13. Расчеты производственной мощности ВРП.
14. Расчеты по планированию ремонтных предприятий.
15. Составление и расчет параметров сетевых графиков.
16. Составление сетевого графика.
17. Методы расчета временных параметров сетевого графика.
18. Расчет параметров табличным методом.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ САМОСТЯТЕЛЬНОЙ УПРАВЛЯЕМОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА (для ЗВ)**

1. Укрупненное распределение выполняемых работ и расчет численности работников по позициям поточной линии вагоноремонтного цеха.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ САМОСТЯТЕЛЬНОЙ УПРАВЛЯЕМОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА (для ЗВс)**

1. Укрупненное распределение выполняемых работ и расчет численности работников по позициям поточной линии вагоноремонтного цеха.
2. Использование сетевого планирования и управления на вагоноремонтных предприятиях.

### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (ЗВ)

1. Выбор режима работы и расчет фондов рабочего времени предприятия.
2. Расчет параметров поточно-конвейерной линии, длительности производственного цикла и производственной мощности вагоноремонтных предприятий.
3. Расчет численности промышленно-производственного персонала предприятия.
4. Расчет потребного оборудования и основных геометрических размеров цехов вагоноремонтных предприятий.
5. Расчет параметров сетевых графиков ремонта вагонов.
6. Расчет затрат на ремонт вагонов (себестоимости ремонта) по укрупненным экономическим элементам.

### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (ЗВс)

1. Выбор режима работы и расчет фондов рабочего времени предприятия.
2. Расчет параметров сетевых графиков ремонта вагонов.
3. Расчет затрат на ремонт вагонов (себестоимости ремонта) по укрупненным экономическим элементам.

### ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Дипломное проектирование	Вагоны		