

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Проректор по научной работе

 А.Д. Абрамов

« 27 » СЕНТЯБРЯ 2018 г.



ПРОГРАММА

вступительного испытания в аспирантуру

по направлению подготовки

27.06.01 – «Управление в технических системах»


профиль – «Организация производства (транспорт)»

НОВОСИБИРСК 2018 г.

Программа вступительного испытания по направлению подготовки 27.06.01 – «Управление в технических системах», профиль – «Организация производства (транспорт)» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и разработана согласно требованиям Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

Программу составил:

Профессор кафедры
«Технология транспортного
машиностроения и эксплуатация машин»
доктор технических наук, доцент



А.С. Ильиных

«18» 09 2018 г.

Программа обсуждена на заседании кафедр «Технология транспортного машиностроения и эксплуатация машин», «Технология, организация и экономика строительства» Протокол № 2 от «19» сентября 2018 г.

Заведующий кафедрой
«Технология транспортного
машиностроения и эксплуатация машин»
канд. техн. наук, доцент



В.И. Кочергин

Заведующий кафедрой
«Технология организация и
экономика строительства»
д-р техн. наук, проф.



В.С. Воробьев

СОГЛАСОВАНО:

Зав. докторантурой и аспирантурой



М.Ю. Квинт

«21» сентября 2018 г.

Часть 1. Основы организации производства

1.1. Введение в организацию производства

Историческое развитие теории и практики организации производства.
Организация производства как самостоятельная область знаний.
Основные этапы развития науки об организации производства.
Задачи организации производства на предприятии.

1.2. Экономика предприятия

Производственное предприятие в современной экономике.
Основные показатели, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия.
Износ и амортизация основных средств. Методы амортизации основных средств.
Состав и назначение оборотных средств предприятия. Источники формирования оборотных средств.
Виды себестоимости продукции, расчет себестоимости.
Сущность прибыли, ее источники и виды.
Технико-экономическое планирование.
План производства предприятия.

1.3. Основы проектирования организации производства.

Анализ состояния и совершенствование организации производства на предприятии.
Основные положения теории производительности труда.

Часть 2. Организация производственных процессов на предприятиях

2.1. Производственный процесс и основные принципы его организации.

Производственная структура завода, цеха. Принципы формирования цехов и участков.
Формы и методы организации производства.
Организация производственных процессов в пространстве и во времени.
Организация производственных процессов в структурных звеньях предприятий.
Организация вспомогательных и обслуживающих подразделений.
Организация инструментального хозяйства и производства.
Организация ремонтного и энергетического хозяйства.
Организация транспортного обслуживания производства и складского хозяйства.
Организация труда участников производственного процесса.
Организация функционирования орудий труда.
Организация движения предметов труда в производстве.
Основные принципы организации производственного процесса и современные пути их реализации.

2.2. Типы производств

Технико-экономическая характеристика типов производства.

Организационно-технологические особенности массового типа производства.

Организационно-технологические особенности серийного типа производства.

Организационно-технологические особенности единичного типа производства.

Производственный цикл и факторы, определяющие его длительность, экономическая эффективность сокращения производственного цикла.

Признаки и предпосылки организации поточного производства. Классификация поточных линий.

2.3. Особенности организации процессов ремонта на предприятиях

Понятие ремонтного цикла, его структура и длительность.

Нормативная база системы планово-предупредительного ремонта.

Система планово-предупредительного ремонта (ППР).

Ремонт по фактическому состоянию.

2.4. Подготовка производства

Организационная подготовка производства.

Организация конструкторской подготовки производства.

Стадии конструкторской подготовки производства, их содержание.

Основные направления конструкторской унификации и ее экономическая эффективность.

Организация технологической подготовки производства.

Стадии технологической подготовки производства, их содержание. Применяемая технологическая документация.

Основные направления технологической унификации и ее экономическая эффективность.

2.5. Планирование на производстве

Методы установления технически обоснованных норм времени. Особенности нормирования труда в различных типах производства.

Задачи и содержание оперативно-календарного планирования на предприятии.

Расчет загрузки рабочих мест и межоперационных заделов.

Оперативно-производственное планирование.

Часть 3. Организация технического контроля качества продукции на предприятии

3.1. Организация и методы контроля качества на предприятии.

Объекты и виды технического контроля качества продукции на предприятии.

Система управления качеством продукции.

Статистическое регулирование производства.

Статистический контроль качества продукции.

3.2. Стандартизация и сертификация

Сертификация продукции.

Обязательные требования стандартов.

Унификация и типизация производственных процессов и их элементов.

Часть 4. Организационные основы создания и освоения новой техники на производстве

4.1. Выпуск новых видов продукции

Обеспечение конкурентоспособности продукции.

Система создания и освоения новых видов продукции.

Нормативная база по внедрению новых видов продукции на производство.

Организация подготовки производства к выпуску новой продукции.

Методы перехода на выпуск новой продукции.

Организация перехода предприятий на выпуск новой продукции.

4.2. Научно-исследовательские работы на производстве

Цикл «исследование-производство». Его содержание, фазы, задачи.

Классификация НИР и организация их выполнения.

Особенности организации наукоемкого производства.

4.3. Интеллектуальная собственность

Промышленная собственность (открытия, изобретения, полезные модели), особенности ее охраны.

Патентный закон РФ о правах патентообладателя.

Виды лицензий, лицензионный договор.

Часть 5. Математическое и компьютерное моделирование производственных процессов

5.1. Автоматизация и информатизация производства

Назначение и задачи автоматизированных систем управления производством.

Применение информационных технологий при технической подготовке производства.

Применение информационных технологий в производственном процессе.

5.2. Математическое моделирование производственных процессов

Часть 6. Проектирование, анализ, планирование и развитие организационных структур и производственных процессов

Оценка уровня надежности и устойчивости производства.

Стратегическое планирование и управление производством.

Организация ресурсосберегающих и экологических производственных систем.

Часть 7. Особенности организации основного производства на предприятиях железнодорожного транспорта

Особенности отраслевого производства как объекта организации.

Основные тенденции и закономерности развития организации производства на предприятиях отрасли.

Особенности организации основного производства на предприятиях железнодорожного транспорта.

Содержание и порядок проектирования организации основных производственных процессов на предприятиях локомотивного, вагонного, пассажирского, грузового хозяйства и хозяйства пути.

Литература

1. Организация производства в транспортной системе России: учеб.-метод. пособие /Н. Б. Попова [и др.]; ред. Н. Б. Попова; Сиб. гос. ун-т путей сообщ. - Новосибирск: СГУПС, 2015. - 107 с.
2. Кондратьева Е.И. Технология и организация производства продукции: учебное пособие /Е.И. Кондратьева; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 168 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258342> (08.05.2018).
3. Организация производства и управление предприятием: учеб. для вузов по техн. спец. /О. Г. Туровец [и др.]; ред. О. Г. Туровец. - М.: ИНФРА-М, 2002. - 527 с.
4. Организация производства на предприятии: учеб. для техн. и экон. спец. вузов /О. Г. Туровец [и др.]; ред.: О. Г. Туровец, Б. Ю. Сербиновский. - Ростов н/Д : МарТ, 2002. – 455 с.
5. Организация производства и менеджмент на ремонтно-эксплуатационных предприятиях транспортного строительства: учеб. пособие /Е.О. Юркова [и др.]; отв. ред. В.А. Каргин; Сиб. гос. ун-т путей сообщ. - Новосибирск : СГУПС, 2010. - 137 с.

6. Аксенов В.А., Евсеев Д.Г., Фомин В.А. Технологические процессы механообработки и сборки при ремонте подвижного состава: учебник для вузов. – Новосибирск, 2001. – 520 с.
7. Самуйлов В. М. Организация производства и труда предприятий железнодорожного транспорта на базе современных информационных технологий: экспресс-информация /В.М. Самуйлов, А.Б. Ефимов, С.В. Рачек. - М.: ЦНИИТЭИ МПС, 2003. - 31 с.
8. Сысоев Л.В. Организация производства на промышленных предприятиях: конспект лекций /Л.В. Сысоев; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир-МГАВТ, 2011. - 118 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429963> (08.05.2018).