

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»

Кафедра «Электрическая тяга»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

«Организация производства» (Б1.Б.39)

для специальности

23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

для специализации

«Высокоскоростной наземный транспорт»

Форма обучения – очная

Санкт – Петербург  
2016


Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Электрическая тяга»

Протокол № 4 от «25» апреля 2014 г.

Программа актуализирована и продлена на 2014/2018 учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой «Электрическая тяга»

«25» апреля 2014 г.

  
\_\_\_\_\_ А.М. Евстафьев


Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Электрическая тяга»

Протокол № 1 от «29» августа 2014 г.

Программа актуализирована и продлена на 2014/2018 учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой «Электрическая тяга»

«29» августа 2014 г.

  
\_\_\_\_\_ А.М. Евстафьев

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Электрическая тяга»

Протокол №     от «     » \_\_\_\_\_ 201     г.

Программа актуализирована и продлена на 201     /201     учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой «Электрическая тяга»

«     » \_\_\_\_\_ 201     г.

\_\_\_\_\_ А.М. Евстафьев

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры  
«Электрическая тяга»

Протокол № 5 от «22» ноября 2016 г.

Заведующий кафедрой

«Электрическая тяга»

«22» ноября 2016 г.



А.М. Евстафьев

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

«22» ноября 2016 г.

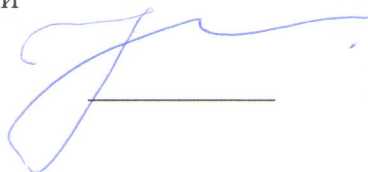


А.М. Евстафьев

Председатель методической комиссии

факультета «Транспортные и  
энергетические системы»

«22» ноября 2016 г.



В.В. Никитин

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «17» октября 2016 г., приказ № 1295 по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», по дисциплине «Организация производства».

Целью изучения дисциплины «Организация производства» является формирование теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений в области разработки, построения, обеспечения функционирования и развития производства с учетом отечественного и зарубежного опыта, а также развития навыков творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- овладение студентами методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования производства; методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений; методами расчета организационно-технологической надежности производства и продолжительности производственного цикла; методами оптимизации структуры управления производством, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте;
- овладение студентами методами выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения; отечественным и зарубежным опытом организации производства, организация работы малых коллективов исполнителей (бригад, участков, пунктов), руководства участком производства;
- освоение методов подготовки производства, постановки продукции в производство; организации контроля качества продукции;
- изучение методов оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства; методов расчета производственной мощности и загрузки оборудования; методов оценки качества продукции; методов нормирования труда и заработной платы.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **ЗНАТЬ:**

- основные принципы организации производства, сущность и структуру производственного процесса; производственную структуру предприятия;



методы расчета продолжительности производственного цикла, организационно-технологической надежности производства; методы управления производственными процессами и их результатами.

**УМЕТЬ:**

- определять продолжительность производственного цикла, организационно-технологическую надежность производства, производственную мощность предприятия и показатели ее использования.

**ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов; методами определения организационно-технологической надежности производственных процессов, организации контроля качества продукции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общенаучных компетенций (ОК):**

- (ОК - 6) готовность использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

- (ПК – 1) владение основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умение различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владение правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владение методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способность ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способность оценивать его технический уровень;

- (ПК – 8) способность разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способность обосновывать правильность выбора необходимого оборудования



и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способность осуществлять приемку объектов после производства ремонта;

- (ПК – 10) способность организовывать работу малых коллективов исполнителей (бригад, участков, пунктов), руководить участком производства, обеспечивать выпуск высококачественной продукции, формировать бригады, координировать их работу, устанавливать производственные задания и контролировать их выполнение, осуществлять подготовку производства, его метрологическое обеспечение, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, умением применять требования корпоративных стандартов в области управления персоналом;

- (ПК – 11) владение основами организации управления человеком и группой, работами по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, методами разработки бизнес-планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, методами экономического анализа деятельности предприятий, методами оценки эффективности инновационных проектов, способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, организовывать работы по рационализации, подготовке кадров и повышению их квалификации, владением методами деловой оценки персонала;

- (ПК – 12) способность анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции;

- (ПК – 14) способность использовать методы экономического и системного анализа для определения производственной мощности и показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, в том числе предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

- (ПК – 15) способность планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава

- (ПК – 16) способность контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям

и другим нормативным документам, разрабатывать нормативно-технические документы

- (ПК – 17) способность готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа, готовностью принимать участие в организации совещаний, семинаров, деловых и официальных встреч;

- (ПК – 20) способность разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции.

### **3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Организация производства» (Б1.Б.39) относится к базовой части профессионального цикла и является обязательной дисциплиной.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		IX
Контактная работа (по видам учебных занятий)	72	72
В том числе:		
- лекции (Л)	36	36
- практические занятия (ПЗ)	18	18
- лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	108	108
Контроль	36	36
Форма контроля знаний	Э, КР	Э, КР
Общая трудоемкость: час./з. е.	216/6	216/6

### **5. Содержание и структура дисциплины**

#### **5.1 Содержание дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основные понятия и определения	Цели и задачи организации производства. Производственный процесс и его структура.



2	Организация производственных процессов на предприятии	<p>Принципы организации производственных процессов.</p> <p>Организация производственных процессов во времени.</p> <p>Организация производственных процессов в пространстве.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонта локомотивов и моторвагонного подвижного состава.</p> <p>Определение программы и фронта ремонта локомотивов и моторвагонного подвижного состава.</p> <p>Определение потребного количества стоил для ремонта локомотивов и моторвагонного подвижного состава, позиций для ремонта узлов и агрегатов.</p> <p>Понятие о крупноагрегатном методе ремонта.</p> <p>Организация поточного производства.</p>
3	Организация работы цехов и отделений	<p>Составление ленточных и сетевых графиков производственных процессов.</p> <p>Разработка планов цехов и отделений.</p> <p>Определение потребного количества производственных рабочих.</p> <p>Организация нормирования и оплаты труда.</p>
4	Организация технической подготовки производства	<p>Конструкторская подготовка производства, задачи и основные этапы.</p> <p>Технологическая подготовка производства, задачи и основные этапы.</p>
5	Организация контроля качества продукции	<p>Основные задачи организации контроля качества продукции.</p> <p>Производственные погрешности и функции их распределения.</p> <p>Метрологическое обеспечение процессов контроля качества продукции.</p> <p>Основные инструменты контроля качества продукции.</p>

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:



№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Основные понятия и определения	2	-	-	8
2	Организация производственных процессов на предприятии	14	6	6	40
3	Организация работы цехов и отделений	6	4	4	20
4	Организация технической подготовки производства	6	4	4	20
5	Организация контроля качества продукции	8	4	4	20

**6. Перечень учебно – методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

№ п/п	Наименование раздела	Перечень учебно – методического обеспечения
1	Основные понятия и определения	<p>1. Л. А. Собенин, А. А. Зайцев, Б. А. Чмыхов Организация, планирование и управление локомотиворемонтным производством. М.: Маршрут, 2006. - 439 с.</p> <p>2. Зеленченко А. П., Цаплин А. Е. «Организация, планирование и управление предприятием локомотивного комплекса». Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Организация производства». СПб., ФГБОУ ВПО ПГУПС. 2014 – 38 с.</p>
2	Организация производственных процессов на предприятии	
3	Организация работы цехов и отделений	
4	Организация технической подготовки производства	
5	Организация контроля качества продукции	

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине «*Организация производства*» является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры «*Электрическая тяга*» и утвержденным заведующим кафедрой.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Л. А. Собенин, А. А. Зайцев, Б. А. Чмыхов Организация, планирование и управление локомотиворемонтным производством. М.: Маршрут, 2006. - 439 с.

2. Зеленченко А. П., Цаплин А. Е. «Организация, планирование и управление предприятием локомотивного комплекса». Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Организация производства». СПб., ФГБОУ ВПО ПГУПС. 2014 – 38 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Хасин Л.Ф., Матвеев В.Н. Экономика, организация и управление локомотивным хозяйством. М.: «Желдориздат», 2002. — 452с.

2. Папченков С. И., Локомотивное хозяйство: Пособие по дипломному проектированию. М. Транспорт 1988 - 191 с.

3. Айзинбуд С. Я., Гутковский В. А., Кельперис П. И. Локомотивное хозяйство. М.: Транспорт 1986 - 262 с.

8.3. Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины.

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. N 286.

2. Распоряжение от 17 января 2005 г. № 3р «О системе технического обслуживания и ремонта локомотивов ОАО «РЖД».

3. ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий.

4. ГОСТ Р 55364-2012 Электровозы. Общие технические требования.

5. ГОСТ 12.2. 056-81 Электровозы и тепловозы колеи 1520 мм. Требования безопасности.

6. ГОСТ Р 55434-2013 Электропоезда общие технические требования.



7. Правила технического обслуживания и текущего ремонта электровозов постоянного тока № ЦТ-725. Утверждена Заместителем Министра путей сообщения А. Н. Кондратенко 30 декабря 1999 г.

8.4. Другие издания, необходимые для освоения дисциплины.

При освоении данной дисциплины другие издания не используются.

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

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

2. Электронно-библиотечная система «Лань». [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 "Содержание и структура дисциплины". Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

– технические средства (компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

– методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов,

компьютерный лабораторный практикум и т.д.);

– перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн-энциклопедии и справочники, электронные учебные и учебно-методические материалы).

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы.

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

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по данному направлению и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит:

– помещения для проведения лекционных и практических занятий (занятий семинарского типа), курсового проектирования, укомплектованных специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (настенным экраном с дистанционным управлением, маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами). В случае отсутствия в аудитории технических средств обучения для предоставления учебной информации используется переносной проектор и маркерная доска (стена). Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные материалы в виде презентаций, которые обеспечивают тематические иллюстрации в соответствии с рабочей программой дисциплины;

– помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций;

– помещения для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;

– помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Разработчик программы

к.т.н., доцент кафедры «Электрическая тяга»



И. А. Ролле

«17» ноября 2016 г.