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

«Электрический транспорт железных дорог»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2018

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой «Электрическая тяга | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | А.М. Евстафьев |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 \_\_ г. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  |  |
| Руководитель ОПОП | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | А.М. Евстафьев |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 \_\_ г. |  |  |
| Председатель методической комиссии факультета «Транспортные и энергетические системы» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Д.Н. Курилкин |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 \_\_ г. |  |  |

**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.

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п.2.1 ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п.2.2 ОПОП.

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

Дисциплина «Организация производства» (Б1.Б.39) относится к базовой части.

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

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **9** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:   * лекции (Л) * практическая работа (ПР) * лабораторные работы (ЛР) | 64  32  16  16 | 64  32  16  16 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 107 | 107 |
| Контроль | 45 | 45 |
| Форма контроля знаний | Э, КР | Э, КР |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 216/6 | 216/6 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **6** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:   * лекции (Л) * практическая работа (ПР) * лабораторные работы (ЛР) | 20  8  4  8 | 20  8  4  8 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 187 | 187 |
| Контроль | 9 | 9 |
| 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 | Принципы организации производственных процессов.  Организация производственных процессов во времени.  Организация производственных процессов в пространстве.  Система технического обслуживания и ремонта локомотивов и моторвагонного подвижного состава.  Определение программы и фронта ремонта локомотивов и моторвагонного подвижного состава.  Определение потребного количества стоил для ремонта локомотивов и моторвагонного подвижного состава, позиций для ремонта узлов и агрегатов.  Понятие о крупноагрегатном методе ремонта.  Организация поточного производства. |
| 3 | Организация работы цехов и отделений | Составление ленточных и сетевых графиков производственных процессов.  Разработка планов цехов и отделений.  Определение потребного количества производственных рабочих.  Организация нормирования и оплаты труда. |
| 4 | Организация технической подготовки производства | Конструкторская подготовка производства, задачи и основные этапы.  Технологическая подготовка производства, задачи и основные этапы. |
| 5 | Организация контроля качества продукции | Основные задачи организации контроля качества продукции.  Производственные погрешности и функции их распределения.  Метрологическое обеспечение процессов контроля качества продукции.  Основные инструменты контроля качества продукции. |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела**  **дисциплины** | **Л** | **ПР** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Основные понятия и определения | 2 | - | - | 7 |
| 2 | Организация производственных процессов на предприятии | 12 | 4 | 4 | 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 | 6 | 4 | 4 | 20 |
| **Итого** | | **32** | **16** | **16** | **107** |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела**  **дисциплины** | **Л** | **ПР** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Основные понятия и определения | 1 | - | - | 7 |
| 2 | Организация производственных процессов на предприятии | 2 | 1 | 2 | 50 |
| 3 | Организация работы цехов и отделений | 2 | 1 | 2 | 40 |
| 4 | Организация технической подготовки производства | 1 | 1 | 2 | 45 |
| 5 | Организация контроля качества продукции | 2 | 1 | 2 | 45 |
| **Итого** | | **8** | **4** | **8** | **187** |

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной**

**работы обучающихся по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела** | **Перечень учебно – методического обеспечения** |
| 1 | Основные понятия и определения | 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. |
| 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 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. <http://e.lanbook.com/book/59208>

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. – 452 с. <http://e.lanbook.com/book/59219>

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. Приказ Минтранса № 286 от 21 декабря 2010 г. с изменениями Приказ Минтранса № 382 от 25.12.2015 г.

2. Распоряжение от 17 января 2005 г. № 3 р «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).

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 соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог».

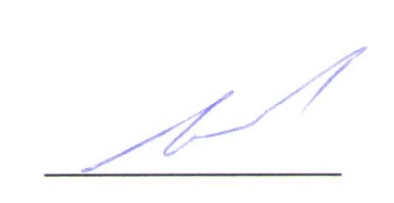
Материально-техническая база содержит помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные специализированной 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 наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий в виде презентаций (плакатов), которые обеспечивают тематические иллюстрации в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Лаборатории, необходимые для реализации программы специалитета, оснащены соответствующим лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчик программы |  |  |
| к.т.н., доцент | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | И.А. Ролле |
| «23» апреля 2018 г. |  |  |