

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВПО ПГУПС)

Кафедра «Электрическая тяга»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**«ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ТРАНСПОРТА» (Б1.В.ДВ.2/2)**

для направления

13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

по магистерской программе

«Высокоскоростной наземный транспорт»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2015

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

Протокол № 5 от «21» января 2016 г.

Программа актуализирована и продлена на 2016/2017 учебный год (приложение).

Заведующий кафедрой «Электрическая тяга»

«21» января 2016 г.


А.М.
Евстафьев

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

Протокол № 7 от «17» января 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 2017/2018 учебный год (приложение).

Заведующий кафедрой «Электрическая тяга»

«17» января 2017 г.


А.М.
Евстафьев

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

Протокол № 1 от «29» августа 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 2017/2018 учебный год (приложение).

Заведующий кафедрой «Электрическая тяга»

«29» августа 2017 г.


А.М.
Евстафьев

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Электрическая тяга»
Протокол № 12 от «13» июня 201 15 г.

Заведующий кафедрой «Электрическая
тяга»
«13» июня 201 15 г.



А.М. Евстафьев

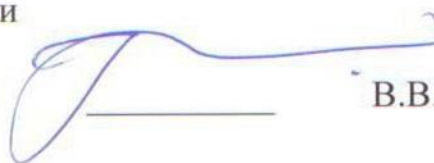
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП
«13» июня 201 15 г.



А.Я. Якушев

Председатель методической комиссии
факультета «Транспортные и
энергетические системы»
«13» июня 201 15 г.



В.В. Никитин

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС, утверждённым «21» ноября 2014 г., приказ № 1500 по направлению подготовки магистров 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» по дисциплине «Организация технического обслуживания высокоскоростного транспорта».

Целью освоения дисциплины "Организация технического обслуживания высокоскоростного транспорта" является приобретение обучающимися теоретических и практических навыков в области научных основ организации технического обслуживания высокоскоростного подвижного состава и о влиянии условий эксплуатации на параметры подвижного состава.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- изучение научных методов организации технического обслуживания электроподвижного состава;
- изучение автоматизированных систем управления линейных предприятий и энергосберегающих технологий.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- технологию технического обслуживания электроподвижного состава;
- положения нормативной-технической документации.

УМЕТЬ:

- применять современные научные методы и оборудование отечественных и зарубежных производителей при организации технического обслуживания электроподвижного состава;
- определять основные показатели ремонтного производства, строить математические модели для расчета этих показателей и выбора основных параметров производственного процесса.

ВЛАДЕТЬ:

- терминологическим аппаратом;
- современными методами организации технического обслуживания высокоскоростного подвижного состава.

Приобретённые знания, умения, навыки и/или опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемых в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведённые в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

организационно-управленческая деятельность:

- ПК-12 – способность управлять действующими технологическими процессами, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка;
- ПК-25 – способность разработки планов, программ и методик проведения испытаний электротехнических и электроэнергетических устройств и систем;

производственно-технологическая деятельность:

- ПК-26 – способность определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики и электротехники;
- ПК-29 – способность к подготовке технической документации на ремонт, к составлению заявок на оборудование и запасные части.
- ПК-30 – способность к составлению инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатация и техническое обслуживание электрического транспорта» (Б1.В.ДВ.2/2) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр | |
|--|-------------|---------|-------|
| | | 2 | 3 |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 72 | 18 | 54 |
| В том числе: | | | |
| – лекции (Л) | 18 | - | 18 |
| – практические занятия (ПЗ) | 54 | 18 | 36 |
| – лабораторные работы (ЛР) | - | - | - |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 216 | 54 | 162 |
| Контроль | - | - | - |
| Форма контроля знаний | Зачёт | Зачёт | Зачёт |
| Общая трудоемкость: час /з.е. | 288/8 | 72/2 | 216/6 |

Для заочной формы обучения:

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс |
|--|----------------|----------------|
| | | 2 |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе: | 40 | 40 |
| – лекции (Л) | 18 | 18 |
| – практические занятия (ПЗ) | 22 | 22 |
| – лабораторные работы (ЛР) | - | - |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 235 | 235 |
| Контроль | - | - |
| Форма контроля знаний | Экзамен, зачёт | Экзамен, зачёт |
| Общая трудоемкость: час /з.е. | 288/8 | 288/8 |

5. Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|-------|--|--|
| 1 | Техническое обслуживание и текущий ремонт. Основные понятия. | – Термины и определения в области организации технического обслуживания и текущего ремонта техники. |
| 2 | Структура и управление депо, производящих техническое обслуживание высокоскоростных поездов. | – структура ремонтного депо; – современные и перспективные научные методы управления; – зарубежный опыт организации технического обслуживания высокоскоростных поездов (на примере Китая, Японии, Германии, Франции). |
| 3 | Планирование технического обслуживания высокоскоростного подвижного состава. | – особенности организации технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава; – периодичность технического обслуживания и текущего ремонта электроподвижного состава; – определение программы технического обслуживания ремонта; – определение основных параметров производства. |
| 4 | Организация работы цехов и отделений депо текущего ремонта и технического обслуживания. | – определение потребности в ремонтных стойлах депо; – определение потребности и количества ремонтных позиций цехов. – определение количества ремонтного, вспомогательного персонала и инженерно-технических работников; – технология ремонта основных узлов высокоскоростных поездов в цехах и отделениях депо. |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
|---------------|--|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Техническое обслуживание и текущий ремонт. Основные понятия. | - | 4 | - | 20 |
| 2 | Структура и управление депо, производящих техническое обслуживание высокоскоростных поездов. | - | 4 | - | 20 |
| 3 | Планирование технического обслуживания высокоскоростного подвижного состава. | 9 | 23 | - | 88 |
| 4 | Организация работы цехов и отделений депо текущего ремонта и технического обслуживания. | 9 | 23 | - | 88 |
| Итого: | | 18 | 54 | - | 216 |

Для заочной формы обучения

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
|---------------|--|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Техническое обслуживание и текущий ремонт. Основные понятия. | 3 | 2 | - | 20 |
| 2 | Структура и управление депо, производящих техническое обслуживание высокоскоростных поездов. | 3 | 2 | - | 20 |
| 3 | Планирование технического обслуживания высокоскоростного подвижного состава. | 6 | 9 | - | 80 |
| 4 | Организация работы цехов и отделений депо текущего ремонта и технического обслуживания. | 6 | 9 | - | 115 |
| Итого: | | 18 | 22 | - | 235 |

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

| № п/п | Наименование раздела | Перечень учебно-методического обеспечения |
|-------|----------------------|---|
|-------|----------------------|---|

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Техническое обслуживание и текущий ремонт. Основные понятия. | 1. Высокоскоростные поезда «Сапсан» В1 и В2: учебное пособие. М.: ОАО «РЖД», 2013 – 522с. 2. Высокоскоростной железнодорожный подвижной состав. Монография / В.А. Гапанович и др. СПб.: Издательство ООО «Типография НТП-Принт», 2014 – 304 с. 3. Ветров Ю.Н., Дайлидко А.А., Хасин Л.Ф. Введение в специальность «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог». 2013. - 90 с. СПО, ПП |
| 2 | Структура и управление депо, производящих техническое обслуживание высокоскоростных поездов. | |
| 3 | Планирование технического обслуживания высокоскоростного подвижного состава. | |
| 4 | Организация работы цехов и отделений депо текущего ремонта и технического обслуживания. | |

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

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Высокоскоростные поезда «Сапсан» В1 и В2: учебное пособие. М.: ОАО «РЖД», 2013 – 522 с.
2. Ветров Ю.Н., Дайлидко А.А., Хасин Л.Ф. Введение в специальность «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог». 2013. - 90 с. СПО, ПП.
3. Высокоскоростной железнодорожный подвижной состав. Монография / В.А. Гапанович и др. СПб.: Издательство ООО «Типография НТП-Принт», 2014 – 304 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Хасин Л.Ф. Экономика, организация и управление локомотивным хозяйством. М.: «Желдориздат», 2002. – 452 с.
2. Папченков С.И. Локомотивное хозяйство: Пособие по дипломному проектированию : М. Транспорт 1988, 191 с.
3. Айзинбуд С.Я. Локомотивное хозяйство. М.: «Транспорт», 1986. - 262с.

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

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждённые Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 года №286.

2. ГОСТ 18322-78 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.

3. ГОСТ 27.002-89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения.

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. Электронная библиотечная система ЛАНЬ [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

3. Электронная библиотечная система ibooks [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведённом в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведённого 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).

4.

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:

1. Технические средства обучения (мультимедийный проектор, интерактивная доска).
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов).
3. Электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru>

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows, пакет MS Office.

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 направлению 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника" и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит:

– помещения для проведения лекционных и практических занятий (занятий семинарского типа), 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
доцент
«23» июня 2015 г.



И.А. Ролле