ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Электроснабжение железных дорог»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И МЕНЕДЖМЕНТ» (Б1.Б.29)

для специальности

23.05.05 «Система обеспечения движения поездов»

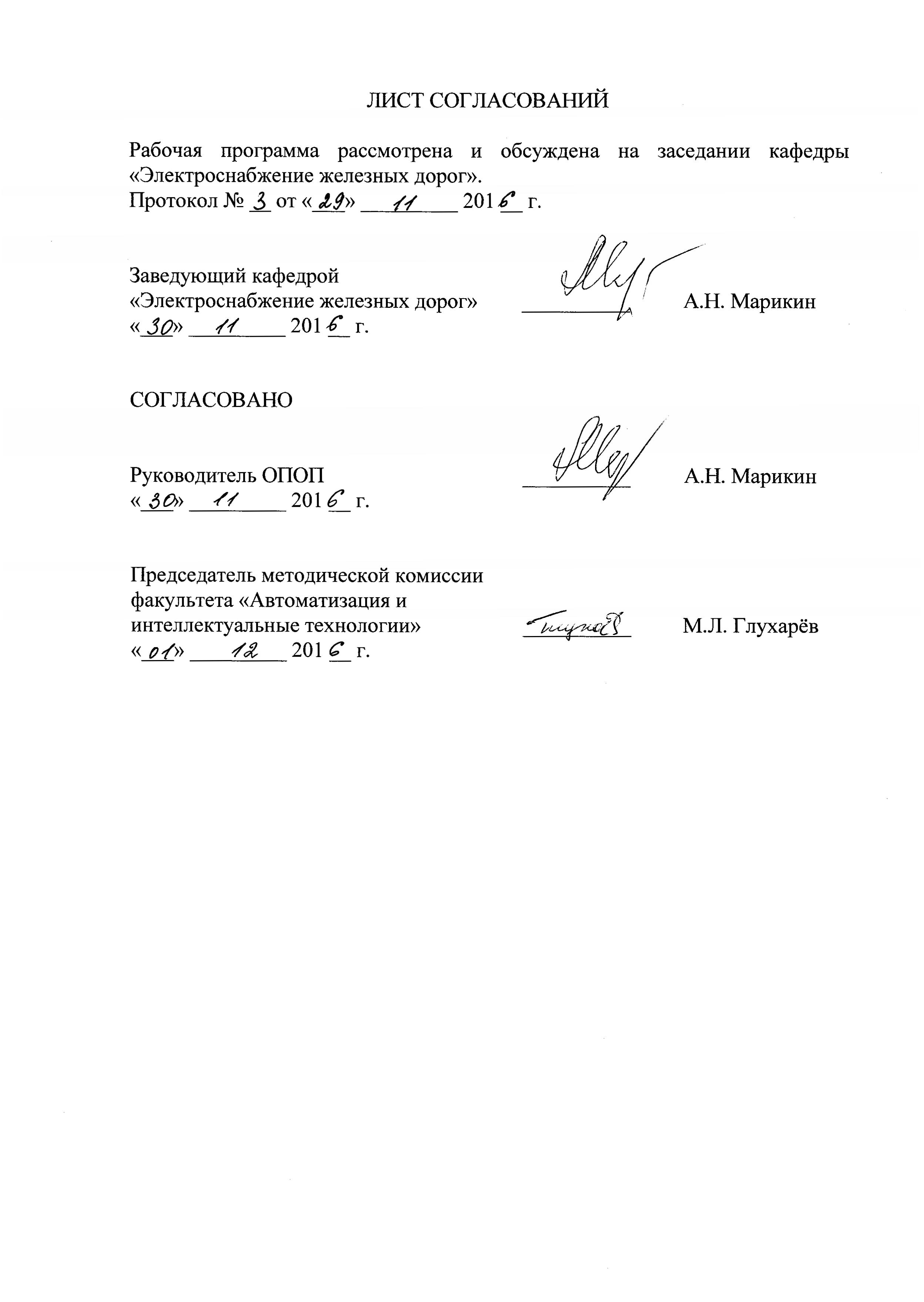
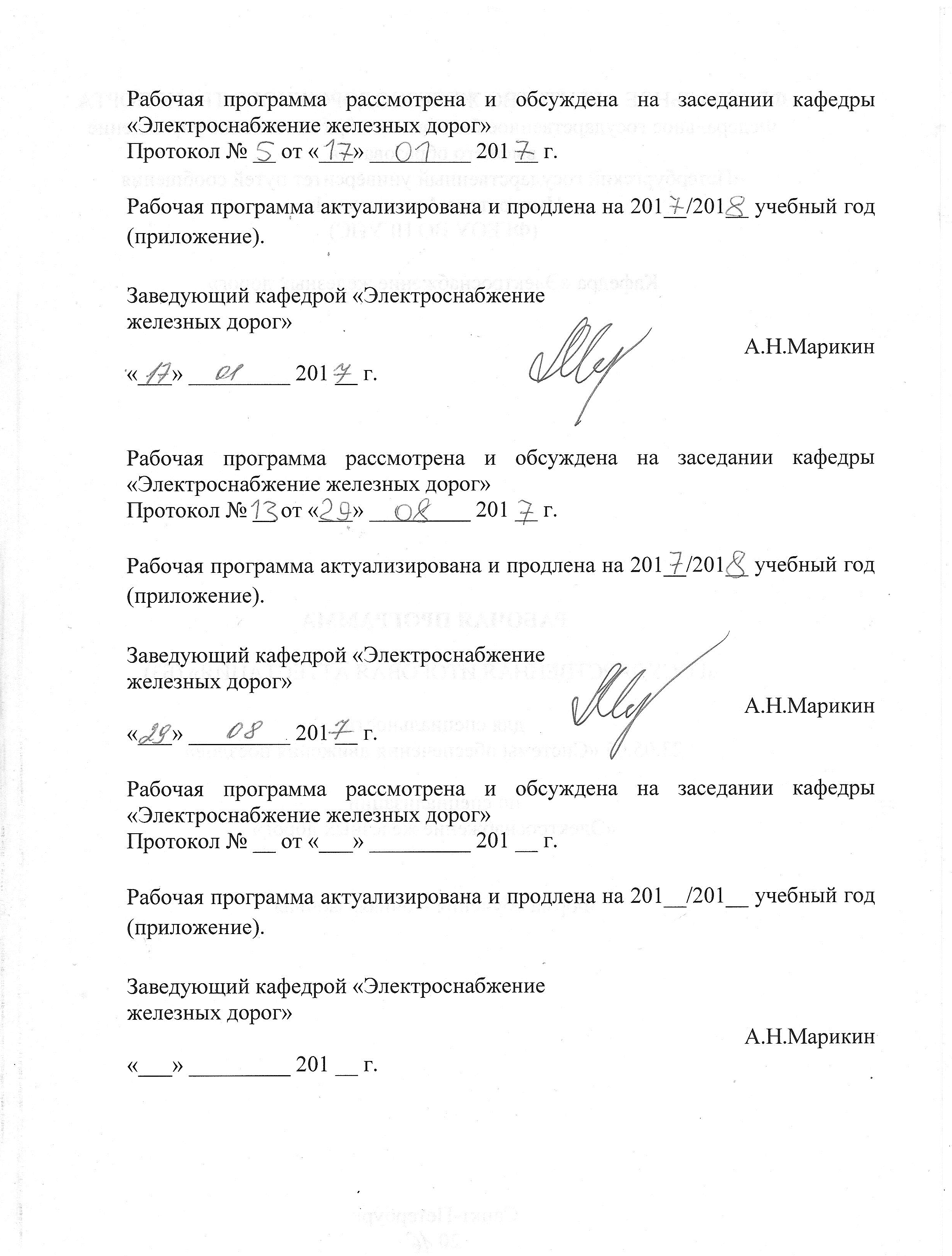
по специализации

«Электроснабжение железных дорог»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2016



**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образовании и науки Российской Федерации от 17.10.2016 №1296 по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» по дисциплине «Организация производства и менеджмент».

Целью изучения дисциплины «Организация производства и менеджмент» является формирование у обучающихся научных представлений об управлении, имеющих конкретное практическое содержание, определяющих профессионализм современного менеджера, освоение обучающимися основ науки управления на примере компании ОАО «РЖД» и ее структурных подразделений, в частности, дистанции электроснабжения, а также структурных подразделений электроэнергетики РФ.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

– выработка навыков и освоение средств самостоятельного обновления знаний в области менеджмента в организациях и в хозяйстве электроснабжения железных дорог;

– получение практических навыков логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, умение отстаивать свою точку зрения;

– получение практических навыков использования инструментов управления в организации;

– получение представлений о тенденциях построения системы менеджмента в ОАО «РЖД», дистанциях электроснабжения и её линейных подразделениях.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

* основы менеджмента, типы организаций как объектов управления;
* цели и задачи реформирования железнодорожного транспорта и электроэнергетики РФ;
* структуру управления ОАО «РЖД» и хозяйства электроснабжения и электрификации ОАО « РЖД» ;
* составные части менеджмента (стратегический, управление проектами, инновационный, производственный, управление персоналом, финансовый).

**УМЕТЬ:**

* применить полученные знания в области организации производства и управления при работе в структурных подразделениях ОАО «РЖД», на предприятиях железнодорожного транспорта, электроэнергетики РФ и метрополитена.
* **ВЛАДЕТЬ:**
* методами управления организацией и работы с персоналом.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общекультурных компетенций (ОК):**

* способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа специалитета:

* способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-2);
* способностью организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала (ПК-6);
* способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, умением комплексно обосновывать принимаемые решения, применять методы оценки производственного потенциала предприятия (ПК-7).
* способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа (ПК-9);

владением способами сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися (ПК-18).

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

Дисциплина «Организация производства и менеджмент» (Б1.Б.29) относится к базовой части и является обязательной для обучающегося.

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

Для очной формы обучения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** | |
| **8** | **9** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 86  52  34  - | 50  34  16  - | 36  18  18  - |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 94 | 58 | 36 |
| Контроль |  |  |  |
| Форма контроля знаний | З, З, КП | З | З, КП |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 180/5 | 108/3 | 72/2 |

Для заочной формы обучения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс5** | |
| **1 часть** | **2часть** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 16  8  8  - | 8  4  4 | 8  4  4 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 156 | 78 | 78 |
| Контроль | 8 | - | 8 |
| Форма контроля знаний | З , З, КП | З | З, КП |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 180/5 |  |  |

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
| 1. | Происхождение и сущность менеджмента. Методологические основы менеджмента. | 1.1 Происхождение и сущность менеджмента.  1.2. Менеджер.  1.3.Функции менеджмента. |
| 2. | Организация, как объект управления | 2.1. Организация как хозяйственный субъект.  2.2. Критерии успешной деятельности организации  2.3. Жизненный цикл организации  2.4. Организационная культура и анализ поведения фирмы |
| 3 | Структура управления хозяйством электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД» | 3.1Характеристика Октябрьской дирекции инфраструктуры.  3.2. Характеристика хозяйства электрификации и электроснабжения Октябрьской дирекции инфраструктуры.  3.3 Дирекции по энергообеспечению Трансэнерго. |
| 4. | Дистанция электроснабжения – структурное подразделение Дирекции по энергообеспечению Трансэнерго | 4.1. Структура дистанции электроснабжения ж.д.  4.2 Цели и задачи ЭЧ.  4.3. Процессная модель управления ЭЧ.  4.4.Организацич труда в линейных подразделениях ЭЧ. |
| 5. | Оперативно-диспетчерское управление в ЭЧ | 5.1Структура диспетчерского управления в ЭЧ.  5.2 Цели и задачи оперативно-диспетчерского управления.  5.3.Формы организации труда ЭЧЦ. |
| 6. | Дирекция капитального ремонта и реконструкции объектов электрификации и электроснабжения ( ДКРЭ) | 6.1.Структура дирекции капитального ремонта.  6.2.Участки по ремонту устройств электроснабжения.  6.3. Основные задачи и функции. |
| 7. | Цели и задачи реформы электроэнергетики РФ, её осуществление. | 7.1 Предпосылки, цели и задачи реформы.  7.2. Этапы реформирования.  7.3. 4 уровня реформы.  7.4. Инфраструктурные компании в электроэнергетике. |
| 8. | Оперативно-диспетчерское управлениев электроэнергетике РФ | 8.1ОАО “СО – ЦДУ ЕЭС”, его цели и задачи 8.2. Структура 1ОАО “СО – ЦДУ ЕЭС. 8.3.Основные принципы оперативно – диспетчерского управления в электроэнергетике РФ. |
| 9. | Проблемы железнодорожной электроэнергетики при реформировании электроэнергетики РФ | 9.1.Проблемы в электросетевом хозяйстве ОАО «РЖД».9.2. Организация контроля и управления электропотреблением в ОАО «РЖД».9.3 АСКУЭ |
| 10. | Управление процессами переработки и сбыта электроэнергии в ОАО «РЖД» | 10.1 Потребление электроэнергии на тягу поездов.  10.2 Расчеты за электроэнергию. |
| 11. | Стратегический менеджмент. Управление проектами | 11.1 Концепция стратегического менеджмента.  11.2.Энергетическая стратегия ОАО «РЖД» не период до 2010 г. и на перспективу до 2030г.  11.3 Управление проектами |
| 12. | Инновационный менеджмент. Технико-экономическая эффективность инвестиций | 12.1 Управление инновациями на предприятии.  12.2 Оценка коммерческой эффективности инновационных проектов. |
| 13. | Производственный менеджмент Управление операциями. Управление запасами | 13.1 Составные части производственного менеджмента.  13.2 Управление операциями.  13.3 Управление запасами. |
| 14. | Управление производительностью | 14.1 Производительность.  14.2Методы измерения производительности труда.  14.3 Производительность труда в электроэнергетике.  14.4 Повышение продуктивности управления. |
| 15. | Управление качеством | 15.1 Качество и пути его обеспечения.  15.2 Система TQM- всеобщее управление качеством.  15.3 Премия качества |
| 16. | Структура бюджетного управления ОАО «РЖД» | 16.1 Бюджетно-рыночный механизм управления в ОАО «РЖД»  16.2 Процесс формирования бюджетов.  16.3 Регламент бюджетов  16.4 Бюджеты ЭЧ. |
| 17. | Корпоративная система оплаты труда в ОАО «РЖД» | 17.1 Структура системы оплаты труда в ОАО «РЖД».  17.2 Оплата труда руководителей и специалистов.  17.3 Оплата труда рабочих. |
| 18. | Хозяйственная деятельность организации | 18.1 Доходы расходы и прибыль.  18.2 Налоги.  18.3 Статистический, оперативно- технический и бухгалтерский учеты в организации |
| 19. | Анализ хозяйственной деятельности | Анализ хозяйственной деятельности хозяйства электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД» |
| 20. | Система работы с персоналом | 20.1.Классификация персонала по категориям.  20.2 Методы управления персоналом.  20.3 Система работы с персоналом |
| 21 | Философия предприятия | 21.1 Американская философия бизнеса  21.2 Английская философия предприятия.  21.2 Японская философия бизнеса.  21.3 Китайская философия  21.4 Российская философия бизнеса |
| 22. | Коллектив в системе управления | 22.1 Теория группы  22.2 Теория команды.  22.3 Различие между группой и командой. |
| 23 | Руководство: власть и лидерство | 23.1 Что такое власть  23.2 Формы власти и их влияние |
| 24 | Стили руководства | 24.1 Авторитарный стиль руководства.  24.2 Либеральный стиль руководства.  24.3 Демократический стиль. Параметры взаимодействия руководителя с подчиненными |
| 25 | Мотивация персонала | 25.1 Формирование мотивационного фонда.  25.2 Система премирования.  25.3 Коллективный договор |
| 26 | Расчет экономического ущерба от реализации риска | 26.1 Экономические риски.  26.2 Ключевые факторы, влияющие на расчет ущерба от несчастного случая на производстве.  26.3 Расчет ущерба от несчастного случая на производстве. |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятия

Для очной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Происхождение и сущность менеджмента. Методологические основы менеджмента. | 2 | 2 | - | 4 |
| 2 | Организация, как объект управления | 2 | - | - | 4 |
| 3 | Структура управления хозяйством электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД» | 2 | - | - | 4 |
| 4 | Дистанция электроснабжения – структурное подразделение Дирекции по энергообеспечению Трансэнерго | 2 | 10 | - | 4 |
| 5 | Оперативно-диспетчерское управление в ЭЧ | 2 | - | - | 4 |
| 6 | Дирекция капитального ремонта и реконструкции объектов электрификации и электроснабжения ( ДКРЭ) | 2 | - | - | 4 |
| 7 | Цели и задачи реформы электроэнергетики РФ, её осуществление. | 2 | - | - | 4 |
| 8 | Оперативно-диспетчерское управлениев электроэнергетике РФ | 2 | - | - | 3 |
| 9 | Проблемы железнодорожной электроэнергетики при реформировании электроэнергетики РФ | 2 | - | - | 3 |
| 10 | Управление процессами переработки и сбыта электроэнергии в ОАО «РЖД» | 2 | 2 | - | 3 |
| 11 | Стратегический менеджмент. Управление проектами | 2 | - | - | 3 |
| 12 | Инновационный менеджмент. Технико-экономическая эффективность инвестиций | 2 | 2 | - | 3 |
| 13 | Производственный менеджмент Управление операциями. Управление запасами | 2 | - | - | 3 |
| 14 | Управление производительностью | 2 | - | - | 3 |
| 15 | Управление качеством | 2 | - | - | 3 |
| 16 | Структура бюджетного управления ОАО «РЖД» | 2 | - | - | 3 |
| 17 | Корпоративная система оплаты труда в ОАО «РЖД» | 2 | - | - | 3 |
| 18 | Хозяйственная деятельность организации | 2 | 14 | - | 4 |
| 19 | Анализ хозяйственной деятельности | 2 | - | - | 4 |
| 20 | Система работы с персоналом | 2 | - | - | 4 |
| 21 | Философия предприятия | 2 | - | - | 4 |
| 22 | Коллектив в системе управления | 2 | - | - | 4 |
| 23 | Руководство: власть и лидерство | 2 | - | - | 4 |
| 24 | Стили руководства | 2 | - | - | 4 |
| 25 | Мотивация персонала | 2 | 2 | - | 4 |
| 26 | Расчет экономического ущерба от реализации риска | 2 | 2 | - | 4 |
|  | **Итого** | 52 | 34 | - | 94 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Происхождение и сущность менеджмента. Методологические основы менеджмента. | 0.25 | 1 | - | 6 |
| 2 | Организация, как объект управления | 0,25 | - | - | 6 |
| 3 | Структура управления хозяйством электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД» | 0,25 | - | - | 6 |
| 4 | Дистанция электроснабжения – структурное подразделение Дирекции по энергообеспечению Трансэнерго | 0.5 | 2 | - | 6 |
| 5 | Оперативно-диспетчерское управление в ЭЧ | 0,5 | - | - | 6 |
| 6 | Дирекция капитального ремонта и реконструкции объектов электрификации и электроснабжения ( ДКРЭ) | 0,25 | - | - | 6 |
| 7 | Цели и задачи реформы электроэнергетики РФ, её осуществление. | 0,5 | - | - | 6 |
| 8 | Оперативно-диспетчерское управлениев электроэнергетике РФ | 0,25 | - | - | 6 |
| 9 | Проблемы железнодорожной электроэнергетики при реформировании электроэнергетики РФ | 0,25 | - | - | 6 |
| 10 | Управление процессами переработки и сбыта электроэнергии в ОАО «РЖД» | 0,25 | 1 | - | 6 |
| 11 | Стратегический менеджмент. Управление проектами | 0,25 | - | - | 6 |
| 12 | Инновационный менеджмент. Технико-экономическая эффективность инвестиций | 0,5 | 1 | - | 6 |
| 13 | Производственный менеджмент Управление операциями. Управление запасами | 0,25 | - | - | 6 |
| 14 | Управление производительностью | 0,25 | - | - | 6 |
| 15 | Управление качеством | 0,25 | - | - | 6 |
| 16 | Структура бюджетного управления ОАО «РЖД» | 0,5 | - | - | 6 |
| 17 | Корпоративная система оплаты труда в ОАО «РЖД» | 0,5 | - | - | 6 |
| 18 | Хозяйственная деятельность организации | 0,25 | 2 | - | 6 |
| 19 | Анализ хозяйственной деятельности | 0,25 | - | - | 6 |
| 20 | Система работы с персоналом | 0,25 | - | - | 6 |
| 21 | Философия предприятия | 0,25 | - | - | 6 |
| 22 | Коллектив в системе управления | 0,25 | - | - | 6 |
| 23 | Руководство: власть и лидерство | 0,25 | - | - | 6 |
| 24 | Стили руководства | 0,25 | - | - | 6 |
| 25 | Мотивация персонала | 0,25 | - | - | 6 |
| 26 | Расчет экономического ущерба от реализации риска | 0,25 | 1 | - | 6 |
|  | **Итого** | 8 | 8 | - | 156 |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| 1 | Происхождение и сущность менеджмента. Методологические основы менеджмента. | 1.Менеджмент: Учебник.- 2-е изд., доп. и перераб. / под. общ. ред. проф. М. П. Переверзева. – М.: ИНФРА – М, 2013. – 330с.  2.Энергетическая стратегия ОАО «РЖД» на период до 2010 и на перспективу до 2030 г. М.: ОАО «РЖД», 2008г.  3.Основы обеспечения качества: Учебник / В.П.Майборода, В.Н.Азаров, А.Ю. Панычев – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. –  4. Ежегодные анализы работы хозяйства электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД».  5. Менеджмент на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / В.А. Козырев, Л.А. Мазо, С.В. Палкин и др.; под редакцией В.А. Козырева. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – 2009..  6.Коллективный договор ОАО «РЖД» на 2017- 2019 годы.  7.Методика расчета ущерба компании от несчастных случаев на производстве, произошедших с работниками ОАО «РЖД», утвержденная Гапановичем В.А. 27.12.2012 г. |
| 2 | Организация, как объект управления |
| 3 | Структура управления хозяйством электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД» |
| 4 | Дистанция электроснабжения – структурное подразделение Дирекции по энергообеспечению Трансэнерго |
| 5 | Оперативно-диспетчерское управление в ЭЧ |
| 6 | Дирекция капитального ремонта и реконструкции объектов электрификации и электроснабжения ( ДКРЭ) |
| 7 | Цели и задачи реформы электроэнергетики РФ, её осуществление. |
| 8 | Оперативно-диспетчерское управлениев электроэнергетике РФ |
| 9 | Проблемы железнодорожной электроэнергетики при реформировании электроэнергетики РФ |
| 10 | Управление процессами переработки и сбыта электроэнергии в ОАО «РЖД» |
| 11 | Стратегический менеджмент. Управление проектами |
| 12 | Инновационный менеджмент. Технико-экономическая эффективность инвестиций |
| 13 | Производственный менеджмент Управление операциями. Управление запасами |
| 14 | Управление производительностью |
| 15 | Управление качеством |
| 16 | Структура бюджетного управления ОАО «РЖД» |
| 17 | Корпоративная система оплаты труда в ОАО «РЖД» |
| 18 | Хозяйственная деятельность организации |
| 19 | Анализ хозяйственной деятельности |
| 20 | Система работы с персоналом |
| 21 | Философия предприятия |
| 22 | Коллектив в системе управления |
| 23 | Руководство: власть и лидерство |
| 24 | Стили руководства |
| 25 | Мотивация персонала |
| 26 | Расчет экономического ущерба от реализации риска |

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

Фонд оценочных средств по дисциплине 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. Менеджмент на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / В.А. Козырев, Л.А. Мазо, С.В. Палкин и др.; под редакцией В.А. Козырева. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – 2009. – 544 с.

2.Основы обеспечения качества: Учебник / В.П.Майборода, В.Н.Азаров, А.Ю. Панычев – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 314 с.

3.Маркетинговое управление на предприятии электроэнергетики транспорта: учебное пособие / А.Т.Бурков , А.И.Бурьяноватый , Л.Л. Васютинская и др./ под общей редакцией А.Т.Буркова . – СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2007.- 28с.

4.Менеджмент в электроснабжении: Методические указания /А.А.Смирнов , Л.Л.Васютинская. - СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения.2007.- 24с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Энергетическая стратегия ОАО «РЖД» на период до 2010 и на перспективу до 2030 г. М.: ОАО «РЖД», 2008. – 76 с.

2. Оценка экономической эффективности инвестиций и инноваций на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / Б.А. Волков, В.Я. Шульга, А.А. Гавриленков, А.С. Каверин, А.В. Марцинковская – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. – 152 С.

3. Дафт Р. Менеджмент.-СПб.: 8-е изд., Питер,2009.- 800 с.

4. Экономика и управление в современной электроэнергетике России: пособие для менеджеров электроэнергетических компаний / под редакцией А.Б. Чубайса. – М.: НП «КОНЦ ЕЭС», 2009. – 616 с.

5.Менеджмент: Учебник.- 2-е изд., доп. и перераб. / под. общ. ред. проф. М. П. Переверзева. – М.: ИНФРА – М, 2013. – 330с.

6. Ежегодные анализы работы хозяйства электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД».

7. Коллективный договор ОАО «РЖД» на 2017- 2019 годы.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. Закон № 35-ФЗ «Об электроэнергетике». 2003.

2. Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».-№17-ФЗ 2003.

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

1. Инструкция энергодиспетчера, управляющего электроустановками дистанции электроснабжения ОАО «РЖД», утвержденная ОАО «РЖД» 19.12.2013 г.;

2. Типовой проект организации труда работников контактной сети , утвержденный в 2001г;

3. Типовой проект организации труда на тяговой подстанции, утвержденный в 2001г;

4. Типовой проект организации труда в районе электроснабжения, утвержденный в 2001г;

5.Типовой проект организации труда в ремонтно–ревизионном участке , утвержденный в 2001г.

6.Методика расчета ущерба компании от несчастных случаев на производстве, произошедших с работниками ОАО «РЖД», утвержденная Гапановичем В.А. 27.12.2012 г.

**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. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Плюс [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://window.edu.ru>

**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);
* методы обучения с использованием информационных технологий(демонстрация мультимедийныхматериалов);
* 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, размещённых в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows, 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 специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» по специализации «Электроснабжение железных дорог» и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит:

– помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, курсового проектирования, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения (настенным экраном с дистанционным управлением, 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 пособия 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, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

