ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «История, философия, политология и социология»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«ИСТОРИЯ ТРАНСПОРТА» (Б1.В.ОД.1)

*для специальности*

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

*по специализациям:*

«Мосты»

«Тоннели и метрополитены»

«Строительство магистральных железных дорог»

Форма обучения – очная, заочная

*по специализации*

 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

Форма обучения – очная, заочная

*по специализации*

«Строительство дорог промышленного транспорта»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2018

 ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры

«История, философия, политология и социология».

Протокол № 9 от «17» апреля 2018 г.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой «История, философия, политология и социология» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | В.В.Фортунатов |
| «17» апреля 2018 г. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  |  |
| Руководитель ОПОП по специализации «Мосты» | \_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| «17» апреля 2018 г. |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель ОПОП по специализации «Тоннели и метрополитены» | \_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| «17» апреля 2018 г. |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель ОПОП по специализации «Строительство магистральных железных дорог» | \_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| «17» апреля 2018 г. |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель ОПОП по специализации «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» | \_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| «18» апреля 2018 г. |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель ОПОП по специализации «Строительство дорог промышленного транспорта» | \_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| «18» апреля 2018 г. |  |  |
|  |  |  |
| Председатель методической комиссии факультета «Транспортное строительство» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | О.Б.Суровцева |
| «18» апреля 2018 г. |  |  |
|  |  |  |

**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образовании и науки Российской Федерации от 12.09.2016 № 1160 по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», по дисциплине «ИСТОРИЯ ТРАНСПОРТА».

Целью изучения дисциплины «ИСТОРИЯ ТРАНСПОРТА» является формирование у студентов комплексного представления о роли транспорта, путей сообщения в развитии России, европейской и мировой цивилизации; формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях развития путей сообщения, с акцентом на особую роль транспорта для России с её огромной территорией и суровым климатом; введение в круг проблем в развитии транспортной инфраструктуры, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

* освоение знаний о роли и особенностях развития транспорта на различных этапах исторического процесса; влиянии транспорта на другие сферы развития различных стран, регионов, цивилизаций;
* формирование понимания работы на транспорте как важной социальной и государственной задачи, как выполнения гражданского и патриотического долга по отношению к своему Отечеству, к народам Российской Федерации, как стремления своими действиями служить интересам России;
* выработка навыков работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

* основные этапы и ключевые события истории транспорта в России, Европе и мире в целом;
* важнейшие достижения в транспортной сфере, краткие биографии выдающихся деятелей, творцов этих достижений.
* место ученых, инженеров, работников разных специальностей в развитии различных видов транспорта;

**УМЕТЬ:**

* соотносить общие исторические процессы, процессы в развитии транспортной сферы и отдельные факты; выявлять существенные черты различных процессов, явлений и событий;
* извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

**ВЛАДЕТЬ:**

* навыками преобразования информации в знание;
* навыками анализа исторических источников;
* приемами ведения дискуссии и полемики.

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 общей характеристики основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

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

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности **(ОК-8)**;

- способность 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:

**производственно-технологическая деятельность:**

* способность обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения (**ПК-7**).

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

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

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

Дисциплина «ИСТОРИЯ ТРАНСПОРТА» (Б1.В.ОД.1) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

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

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **1** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)В том числе:* лекции (Л)
* практические занятия (ПЗ)
* лабораторные работы (ЛР)
 | 321616- | 321616- |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 31 | 31 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Форма контроля знаний | З | З |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

Для заочной формы обучения

(специализации ««Мосты», «Тоннели и метрополитены»,

«Строительство магистральных железных дорог», «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **1** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)В том числе:* лекции (Л)
* практические занятия (ПЗ)
* лабораторные работы (ЛР)
 | 844- | 844- |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 60 | 60 |
| Контроль | 4 | 4 |
| Форма контроля знаний | КЛР, З | КЛР, З |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
| **1.** | Введение. История транспорта как отрасль исторического знания. | Объект и предмет истории транспорта. Теория, методология и историография истории транспорта. История транспорта России – неотъемлемая часть всемирной истории транспорта: общее и особенное в историческом развитии. Основные направления изучения истории транспорта на современном этапе. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2.** | Пути сообщения и развитие транспорта в древнейшую историческую эпоху (до 476 г. н.э.).  | Возникновение транспорта как самостоятельной сферы в жизни общества. Возникновение колесного, гужевого транспорта. Развития транспортной инфраструктуры в древних цивилизациях (Египет, Индия, Китай, Междуречье и т.д.).Развитие кораблестроения и мореплавания в Древней Греции. Особенности каботажного плавания. Римский водопровод – прообраз трубопроводного транспорта. Римские дороги – основа сети путей сообщения в Древнем Риме.  |
| **3.** | Развитие путей сообщения и транспортных средств в эпоху раннего средневековья (V-XIV вв.)  | Походы и открытия викингов. Пути сообщения в Древней Руси. Формирование и функционирование путей «из варяг в греки» и «из варяг в арабы». Великий шелковый путь.Крестовые походы и развитие путей сообщения. Роль морского транспорта в возвышении итальянских средневековых городов-государств (Генуя, Венеция). Влияние экспансии кочевых (номадических) цивилизаций турок-сельджуков и монголо-татар на транспортную инфраструктуры средневековой Евразии. |
| **4.** | Великие географические открытия и начало формирования глобальной сети путей сообщения (конец XV-XVII вв.). | Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе. Влияние научных открытий и технических изобретений на развитие транспортных средств (рост тоннажа судов и пр.). Наследие Леонардо да Винчи в транспортной области.Начало строительства каналов, дорог в Европе.Состояние путей сообщения в России. Географические открытия русских первопроходцев в Сибири и развитие системы путей сообщения на Востоке страны. Климатические особенности эксплуатации путей сообщения в России. |
| **5.** | Революционные изменения в развитии транспорта и промышленный переворот (XVIII-XIX вв.). | Понятие промышленной революции. Изобретение универсального парового двигателя. Появление паровоза и развитие железных дорог. Д. Стефенсон.Развитие воздухоплавания.Создание двигателя внутреннего сгорания. Возникновение автомобилестроения и авиастроения.Возникновение трубопроводного транспорта. Первые нефтепроводы в США.Первые работы в области ракетной техники.Развитие водного транспорта, строительство Ладожского, Вышневолоцкого каналов, Мариинской системы. Создание при Петре I российского флота и кораблестроения.Появление пароходов и развитие системы водных сообщений в России.Манифест Александра I о создании Корпуса инженеров путей сообщения и Института Корпуса инженеров путей сообщения (1809). Возникновение и развитие железнодорожного транспорта в России. Царскосельская дорога (1837), железная дорога между Санкт-Петербургом и Москвой (1843-1851). Железнодорожное строительство 50-70-х годов XIX в. Государственная политика в отношении железнодорожного транспорта (с 1881 г.). Великий Сибирский путь. |
| **6.** | Транспорт в условиях мирного времени и мировых войн (первая половина XX в.).  | Переход от эпохи пара к эре использования электрической энергии. Появление трамвая, метро в США, Европе, в других регионах. Развитие железнодорожного транспорта в США, Европе, России, других регионах. Использование железнодорожного транспорта в условиях крупных военных конфликтов, мировых войн.Развитие автомобильного транспорта в США, Европе. Строительство автомобильных дорог. Использование авиации в военных и гражданских целях. Появление транспортной авиации, пассажирских перевозок.Речной, морской и океанский транспорт. |
| **7.** | Возрастание роли транспорта в условиях научно-технической революции (вторая половина XX в.). | Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития. Развитие трубопроводного транспорта. Роль морских перевозок в развитии торгово-экономических отношений в современном мире. Новые типы морских судов. Конкуренция между авиационным, автомобильным и железнодорожным транспортом. Преимущества и недостатки различных видов транспорта. Появление различных типов самолетов, автомобилей. Электрификация железнодорожного транспорта. Возникновение и развитие высокоскоростного пассажирского железнодорожного транспорта. |
| **8.** | Транспорт России и мировая траспортная сеть в XXI в. | Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Мировая транспортная система. Крупнейшие транспортные узлы.Влияние радикальных экономических реформ на состояние различных видов транспорта в России.Ликвидация Министерства путей сообщения и образование Министерства транспорта Российской Федерации. Реформирование железнодорожного транспорта в 2001-2011 годах. Деятельность ОАО «РЖД». |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1. | Введение. История транспорта как отрасль исторического знания. | 1 | 1 | - | 2 |
| 2. | Пути сообщения и развитие транспорта в древнейшую историческую эпоху (до 476 г. н.э.).  | 2 | 2 | - | 4 |
| 3. | Развитие путей сообщения и транспортных средств в эпоху раннего средневековья (V-XIV вв.)  | 2 | 2 | - | 4 |
| 4. | Великие географические открытия и начало формирования глобальной сети путей сообщения (конец XV-XVII вв.). | 2 | 2 | - | 4 |
| 5. | Революционные изменения в развитии транспорта и промышленный переворот (XVIII-XIX вв.). | 2 | 2 | - | 4 |
| 6. | Транспорт в условиях мирного времени и мировых войн (первая половина XX в.).  | 3 | 3 | - | 4 |
| 7. | Возрастание роли транспорта в условиях научно-технической революции (вторая половина XX в.). | 2 | 2 | - | 5 |
| 8. | Транспорт России и мировая транспортная сеть в XXI веке. | 2 | 2 | - | 4 |
| **Итого** | 16 | 16 | - | 31 |

Для заочной формы обучения

(специализации ««Мосты», «Тоннели и метрополитены»,

«Строительство магистральных железных дорог», «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1. | Введение. История транспорта как отрасль исторического знания. | 0,5 | 0,5 | - | 4 |
| 2. | Пути сообщения и развитие транспорта в древнейшую историческую эпоху (до 476 г. н.э.).  | 0,5 | 0,5 | - | 4 |
| 3. | Развитие путей сообщения и транспортных средств в эпоху раннего средневековья (V-XIV вв.)  | 0,5 | 0,5 | - | 10 |
| 4. | Великие географические открытия и начало формирования глобальной сети путей сообщения (конец XV-XVII вв.). | 0,5 | 0,5 | - | 8 |
| 5. | Революционные изменения в развитии транспорта и промышленный переворот (XVIII-XIX вв.). | 0,5 | 0,5 | - | 8 |
| 6. | Транспорт в условиях мирного времени и мировых войн (первая половина XX в.).  | 0,5 | 0,5 | - | 8 |
| 7. | Возрастание роли транспорта в условиях научно-технической революции (вторая половина XX в.). | 0,5 | 0,5 | - | 10 |
| 8. | Транспорт России и мировая транспортная сеть в XXI в. | 0,5 | 0,5 | - | 8 |
| **Итого** | 4 | 4 | - | 60 |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| 1. | Введение. История транспорта как отрасль исторического знания. | История транспорта: учебное пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ПГУПС, 2013. – С.3-10.История транспорта: документы, схемы, материалы: учеб. пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. – С.4-6.История транспорта: метод. указания/ под ред. В.В.Фортунатова, В.И.Голубева. – СПб.: ПГУПС, 2014. – С.10-11. |
| 2. | Пути сообщения и развитие транспорта в древнейшую историческую эпоху (до 476 г. н.э.).  | История транспорта: учебное пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ПГУПС, 2013. – С.11-23.История транспорта: документы, схемы, материалы: учеб. пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. –С.7-21.История транспорта: метод. указания/ под ред. В.В.Фортунатова, В.И.Голубева. – СПб.: ПГУПС, 2014. – С.11-12. |
| 3. | Развитие путей сообщения и транспортных средств в эпоху раннего средневековья (V-XIV вв.)  | История транспорта: учебное пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ПГУПС, 2013. – С.24-37.История транспорта: документы, схемы, материалы: учеб. пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. –С.22-49.История транспорта: метод. указания/ под ред. В.В.Фортунатова, В.И.Голубева. – СПб.: ПГУПС, 2014. – С.13-14. |
| 4. | Великие географические открытия и начало формирования глобальной сети путей сообщения (конец XV-XVII вв.). | История транспорта: учебное пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ПГУПС, 2013. – С.38-50.История транспорта: документы, схемы, материалы: учеб. пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. –С.50-58.История транспорта: метод. указания/ под ред. В.В.Фортунатова, В.И.Голубева. – СПб.: ПГУПС, 2014. – С.14-15. |
| 5. | Революционные изменения в развитии транспорта и промышленный переворот (XVIII-XIX вв.). | История транспорта: учебное пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ПГУПС, 2013. – С.51-78.История транспорта: документы, схемы, материалы: учеб. пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. – С. 59-80.История транспорта: метод. указания/ под ред. В.В.Фортунатова, В.И.Голубева. – СПб.: ПГУПС, 2014. – С.16-17. |
| 6. | Транспорт в условиях мирного времени и мировых войн (первая половина XX в.).  | История транспорта: учебное пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ПГУПС, 2013. – С.79-100.История транспорта: документы, схемы, материалы: учеб. пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. –С. 81-96.История транспорта: метод. указания/ под ред. В.В.Фортунатова, В.И.Голубева. – СПб.: ПГУПС, 2014. – С.18-19. |
| 7. | Возрастание роли транспорта в условиях научно-технической революции (вторая половина XX в.). | История транспорта: учебное пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ПГУПС, 2013. – С.101-119.История транспорта: документы, схемы, материалы: учеб. пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. – С. 97-106.История транспорта: метод. указания/ под ред. В.В.Фортунатова, В.И.Голубева. – СПб.: ПГУПС, 2014. – С.20-21. |
| 8. | Транспорт России и мировая транспортная сеть в XXI в. | История транспорта: учебное пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ПГУПС, 2013. – С.120-129.История транспорта: документы, схемы, материалы: учеб. пособие/ под ред. В.В.Фортунатова. – СПб.: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. –С.107-130.История транспорта: метод. указания/ под ред. В.В.Фортунатова, В.И.Голубева. – СПб.: ПГУПС, 2014. – С.21-23. |

**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. История транспорта : учеб. пособие / под ред. В. В. Фортунатова. - СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2013. - 134 с.
2. История транспорта: документы, схемы, материалы: учебное пособие /под ред. В. В. Фортунатова. - СПб.: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. - 136 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

1. История науки и техники (применительно к транспорту) : учеб. пособие / ред. : В. В. Фортунатова. - СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2011. - 296 с.

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

При освоении данной дисциплины нормативно-правовая документация не используется.

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины:

1. История транспорта: метод. указания/ под ред. В.В.Фортунатова,

В.И.Голубева. – СПб.: ПГУПС, 2014 – 24 с.

2. Лученкова Е.С., Мядель А.П. История науки и техники. – Минск: «Вышэйшая школа», 2014 – 175 с. // Ibook.ru Электронная библиотечная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ibooks.ru/reading.php?

**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. TR.ru (Транспорт в России) — ежедневное электронное издание, посвященное средствам передвижения в России, странах ближнего и дальнего зарубежья. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.tr.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ibooks.ru/ — Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://e.lanbook.com/books — Загл. с экрана.

**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 (персональные компьютеры, проекторы, акустическая система);

– методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов);

– электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru;

– программное обеспечение (подлежит ежегодному обновлению):

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 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит:

– помещения для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации студентов (ауд. 1-313, 2-307, 1-316, 4-310-б) укомплектованные специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (настенным экраном, маркерной доской, мультимедийным проектором)

В случае отсутствия в аудитории технических средств обучения для предоставления учебной информации используется переносной проектор и маркерная доска (стена).

 – помещения для самостоятельной работы студентов (4-108-1, 4-108-2а, 4-108-2б, 4-108-3), укомплектованные специализированной учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентаций), записанные на USB-диске и обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие разделам рабочей программы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчик программы, профессор | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | В.В.Фортунатов |
| « 16» апреля 2018 г. |  |  |