ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Железнодорожные станции и узлы»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ» (Б1.Б.38)

для направления

37.03.01 «Психология»,

профиль «Психология»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры

«Железнодорожные станции и узлы»

Протокол № 4 от «15» января 2019 г.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Профессор кафедры «Железнодорожные станции и узлы» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | П.К. Рыбин |
| «15» января 2019 г. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  C:\Users\Сугоровский Артём\Downloads\Безымянный.png |  |  |
| Председатель методической комиссии факультета «Экономика и менеджмент» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Н.Е. Коклева |
| «15» января 2019 г. |  |  |
|  | C:\Users\Сугоровский Артём\Downloads\Безымянный.png |  |
| Руководитель ОПОП | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Е.Ф. Ященко |
| «15» января 2019 г. |  |  |

**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «07» августа 2014 г., приказ № 946 по направлению 37.03.01 «Психология», профиль «Психология», по дисциплине «Общий курс железных дорог».

Целью изучения дисциплины «Общий курс железнодорожных дорог» является получение представления о железнодорожном транспорте, его месте в единой транспортной системе страны, а также приобретение необходимых первичных знаний о профессиональной деятельности инженера путей сообщения, о всех смежных отраслях железнодорожного транспорта и их взаимосвязи.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* усвоение нормативных документов, регламентирующих работу железных дорог;
* усвоение принципа взаимодействия и слаженности в работе всех хозяйств и подразделений, обеспечивающих безопасность движения поездов;
* усвоение принципов организации движения поездов, систем управления перевозочным процессом и принципов её автоматизации.

**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 понятия о транспорте и транспортных системах;
* основные характеристики железнодорожного транспорта, техники и технологии, организации работы, инженерных сооружений, систем управления;
* стратегию развития железнодорожного транспорта.

**УМЕТЬ:**

* читать графики движения поездов;
* выполнять расчеты основных качественных и количественных показателей графика движения поездов;

**ВЛАДЕТЬ:**

* принципами построения графика движения поездов.

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)**:

* способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
* способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

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

практическая деятельность:

* способность к осуществлению стандартных базовых процедур оказания индивиду, группе, организации психологической помощи с использованием традиционных методов и технологий (ПК-3);

организационно-управленческая деятельность:

* способность к проведению работ с персоналом организации с целью отбора кадров и создания психологического климата, способствующего оптимизации производственного процесса (ПК-13);
* способностью к реализации психологических технологий, ориентированных на личностный рост сотрудников организации и охрану здоровья индивидов и групп (ПК-14).

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 «Общий курс железных дорог» (Б1.Б.38) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной.

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

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **I** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 32  16  16  - | 32  16  16  - |
| 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:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **I** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 8  4  4  - | 8  4  4  - |
| 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 |

Примечание:

КЛР – контрольная работа;

З – зачёт

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание разделов дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
| 1 | Общие сведения о железнодорожном транспорте | Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе.  Основные показатели работы транспорта.  Виды транспорта, их особенности и сферы применения. Краткие сведения об истории железнодорожного транспорта.  Понятие о комплексе основных железнодорожных устройств и хозяйств.  Структура управления железнодорожным транспортом. Основные нормативные документы, определяющие взаимодействие в работе железных дорог и безопасность движения поездов.  Габариты на железных дорогах и основные габаритные расстояния. Особенности перевозки негабаритных грузов.  Понятие о категориях железнодорожных линий. Основные сведения о трассе, плане и продольном профиле линии и их основных элементах.  Общие принципы и стадии проектирования железных дорог. Экономические и технические изыскания. Принципы выбора проектных решений.  Краткие сведения об организации строительства железной дороги, временной эксплуатации и сдаче её в постоянную эксплуатацию. |
| 2 | Путь и путевое хозяйство | Значение пути и путевого хозяйства в системе железнодорожного транспорта и требования ПТЭ к ним. Основные элементы пути.  Нижнее строение пути.  Земляное полотно, его назначение и требования к нему. Типовые поперечные профили насыпи и выемки. Водоотводные устройства.  Деформации земляного полотна.  Искусственные сооружения, их виды и назначение. Мосты, их классификация, основные элементы и параметры.  Назначение верхнего строения пути и его типы. Балластный слой.  Шпалы, их назначение, типы и размеры.  Рельсы и рельсовые скрепления, противоугоны.  Бесстыковой путь, его преимущества, особенности устройства и содержания.  Требования к верхнему строению пути для высоко-скоростного движения поездов.  Устройство рельсовой колеи, требования ПТЭ к ширине колеи и расположению рельсов по уровню.  Особенности устройства рельсовой колеи в кривых участках пути.  Соединения и пересечения путей.  Устройство стрелочных переводов, их основные параметры и размеры. Взаимное расположение стрелочных переводов.  Задачи путевого хозяйства.  Классификация и организация производства путевых работ. Основные машины и механизмы для производства путевых работ. |
| 3 | Электроснабжение  железных дорог | Схема электроснабжения железных дорог.  Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Преимущества электрической тяги на переменном токе. Особенности конструкции контактной сети.  Требования к верхнему строению пути на электрифицированных линиях. |
| 4 | Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйства | Общие сведения о локомотивах.  Виды тяги и их сравнительная технико-экономическая характеристика.  Классификация локомотивов.  Краткие сведения об устройстве электровозов и моторвагонных поездов.  Принципиальная схема устройства тепловоза.  Понятие о передачах.  Сооружения и устройства локомотивного хозяйства.  Содержание и виды ремонта локомотивов.  Восстановительные и пожарные поезда.  Классификация вагонов и их технико-экономические характеристики.  Основные сведения об устройстве пассажирских и грузовых вагонов.  Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Принцип действия устройств ПОНАБ и ДИСК. |
| 5 | Автоматика,  телемеханика и связь | Понятие о комплексе устройств автоматики, телемеханики и связи.  Классификация сигналов, их назначение и места установки.  Устройства СЦБ на перегонах. Принцип действия автоматической и полуавтоматической блокировок.  Устройства СЦБ на станциях, назначение и классификация.  Связь на железнодорожном транспорте, ее виды, принципы действия и перспективы развития. |
| 6 | Раздельные пункты | Общие сведения о раздельных пунктах, их назначение и классификация.  Роль и значение станций.  Классификация путей на станциях.  Нормативные документы, определяющие технологию работы станций.  Разъезды, их назначение, основные устройства, схемы и технология работы.  Назначение, устройства и порядок работы обгонных пунктов.  Промежуточные станции, их назначение, классификация, основные операции и устройства.  Участковые станции, их назначение, размещение на сети железных дорог, классификация и основы технологии работы, пример схемы станции.  Назначение сортировочных станций, основы их технологии, пример схемы.  Общие понятия о сортировочных горках, принципе их работы и техническом оснащении.  Пассажирские станции, их назначение, основные операции и схемы. Назначение и схемы пассажирских технических станций.  Грузовые станции, их назначение классификация, пример схемы и технология работы.  Понятие о железнодорожном и транспортном узле. Классификация железнодорожных узлов, пример схемы узла. |
| 7 | Организация перевозок и движения поездов | Понятие о планировании пассажирских и грузовых перевозок.  Автоматизация билетно-кассовых операций.  Основные положения Транспортного устава железных дорог.  Маршрутизация перевозок.  Понятие о плане формирования поездов.  Классификация поездов, порядок их формирования, приема и отправления.  График движения поездов, его значение и требования к нему. Классификация графиков, их основные элементы и показатели. Порядок разработки графика движения поездов.  Понятие о пропускной и провозной способности железных дорог, мероприятия по их усилению. |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Общие сведения о железнодорожном транспорте | 2 | - | - | 2 |
| 2 | Путь и путевое хозяйство | 4 | - | - | 2 |
| 3 | Электроснабжение железных дорог | 2 | - | - | 2 |
| 4 | Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйства | 2 | - | - | 2 |
| 5 | Автоматика, телемеханика и связь | 2 | - | - | 2 |
| 6 | Раздельные пункты | 2 | 2 | - | 2 |
| 7 | Организация перевозок и движение поездов | 2 | 14 | - | 19 |
| **Итого** | | 16 | 16 | - | 31 | |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Общие сведения о железнодорожном транспорте | 0,5 | - | - | 0 |
| 2 | Путь и путевое хозяйство | 0,5 | - | - | 0 |
| 3 | Электроснабжение железных дорог | 0,5 | - | - | 0 |
| 4 | Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйства | 0,5 | - | - | 0 |
| 5 | Автоматика,  телемеханика и связь | 0,5 | - | - | 0 |
| 6 | Раздельные пункты | 0,5 | - | - | 0 |
| 7 | Организация перевозок и движения поездов | 1 | 4 | - | 60 |
| **Итого** | | 4 | 4 | - | 60 |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| 1 | Общие сведения о железнодорожном транспорте | Железные дороги. Общий курс / Учебник [Электронный ресурс] под ред. Ю.И. Ефименко, Электрон. дан. – М.: УМЦ ЖДТ (Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2013, - 504 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=35849 |
| 2 | Путь и путевое хозяйство |
| 3 | Электроснабжение железных дорог |
| 4 | Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйства |
| 5 | Автоматика, телемеханика и связь |
| 6 | Раздельные пункты |
| 7 | Организация перевозок и движение поездов | Железные дороги. Общий курс / Учебник [Электронный ресурс] под ред. Ю.И. Ефименко, Электрон. дан. – М.: УМЦ ЖДТ (Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2013, - 504с.  Разработка графика движения поездов. Метод. указания к выполнению упражнения по дисциплине ОКЖД. – СПб.: ПГУПС, 2006. – 22 с. |

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Общий курс железных дорог» является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры «Железнодорожные станции и узлы» 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. Железные дороги. Общий курс / Учебник [Электронный ресурс] под ред. Ю.И. Ефименко, Электрон. дан. – М.: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2013, - 504с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=35849

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Высокоскоростной железнодорожный транспорт. Общий курс: учебное пособие: в 2 т. / И.П. Киселев и др.; под ред. И.П. Киселева. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014. – Т. 1. – 307 с.; Т. 2. – 371 с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – М.: ООО Техинформ, 2012 г.

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

1. Разработка графика движения поездов. Методические указания к выполнению упражнения по дисциплине «Общий курс железных дорог». – СПб.: ПГУПС, 2006. – 22 с.

**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: https://e.lanbook.com/books — Загл. с экрана.
3. Электронная библиотека ЮРАЙТ. Режим доступа: https://biblio-online.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
4. Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
5. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ibooks.ru/ — Загл. с экрана.
6. Правительство Российской Федерации. Интернет-портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.government.ru, свободный. — Загл. с экрана.
7. Российская газета - официальное издание для документов Правительства РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rg.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
8. Страница кафедры «Железнодорожные станции и узлы» в социальной сети «Вконтакте» (https://vk.com/club11411351).
9. Железнодорожный сайт «СЦБИСТ» (http://scbist.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 (компьютер/ноутбук, проектор/интерактивная доска, наборы демонстрационного оборудования);
* методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов);
* использование электронных ресурсов (см. раздел 9 Рабочей программы)

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы в соответствии с утвержденными расписаниями учебных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем приведены в Паспортах аудиторий/помещений.

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

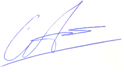
Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по данной специальности и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения на семестр учебного года выделяются в соответствии с расписанием занятий.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

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



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчик программы,  доцент | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | А.В. Сугоровский |
| «15» января 2019 г. |  |  |