

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Гаранин Максим Александрович **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Должность: Ректор **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

Дата подписания: 07.09.2023 09:10:17

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

# Лабораторный практикум "Организация движения поездов"

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

зачеты 7

зачеты с оценкой 8

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>. <Семестр<br>на курсе>) | 7 (4.1) |       | 8 (4.2) |       | Итого |      |
|--|---------|-------|---------|-------|-------|------|
|  | УП      | РП    | УП      | РП    |       |      |
| Неделя                                     | 16 3/6  |       | 16      |       |       |      |
| Вид занятий                                | УП      | РП    | УП      | РП    | УП    | РП   |
| Лабораторные                               | 48      | 48    | 48      | 48    | 96    | 96   |
| Конт. ч. на аттест. в период ЭС            | 0,25    | 0,25  | 0,25    | 0,25  | 0,5   | 0,5  |
| В том числе в форме практ.подготовки       | 6       | 6     |         |       | 6     | 6    |
| Итого ауд.                                 | 48      | 48    | 48      | 48    | 96    | 96   |
| Контактная работа                          | 48,25   | 48,25 | 48,25   | 48,25 | 96,5  | 96,5 |
| Сам. работа                                | 51      | 51    | 51      | 51    | 102   | 102  |
| Часы на контроль                           | 8,75    | 8,75  | 8,75    | 8,75  | 17,5  | 17,5 |
| Итого                                      | 108     | 108   | 108     | 108   | 216   | 216  |

Программу составил(и):

*к.т.н. , доцент, Бондаренко О.А.; к.т.н. , доцент , Муковнина Н.А.; Ст. преподаватель, Мищенко Е.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Лабораторный практикум "Организация движения поездов"**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)

составлена на основании учебного плана: 23.05.04-23-3-ЭЖД.pli.plx

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Управление эксплуатационной работой**

Зав. кафедрой д.т.н., доцент Москвичев О.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | формирование компетенций по осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контролю безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте. |
|-----|---|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.09 |
|-------------------|---------|

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|  |   |
|--|---|
| ПК-3   | Способен осуществлять контроль и управление перевозочным процессом, оперативное планирование и управление эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте |
| ПК-3.3   | Осуществляет взаимодействие со смежными службами по вопросам планирования работы на железнодорожной станции и организации движения поездов по участку   |
| ПК-3.4   | Принимает решения по организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке   |
| <b>17.110. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО РАБОТЕ С КЛИЕНТАМИ В СФЕРЕ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 г. N 640н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2020 г., регистрационный N 60476)</b> |   |
| ПК-3. Ф.   | Руководство деятельностью грузового района железнодорожной станции<br>F/02.6 Организация деятельности грузового района железнодорожной станции  |
| <b>17.026. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПЕРЕВОЗКАМИ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. N 981н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный N 40448)</b>             |   |
| ПК-3. А.   | Организация движения поездов и контроль выполнения эксплуатационной работы на обслуживаемом диспетчерском участке<br>A/01.6 Организация движения поездов по участку в соответствии с графиком движения поездов                                  |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | - основы взаимодействия со смежными службами по вопросам планирования работы на железнодорожной станции.   |
| 3.1.2      | - основные утвержденные нормативные документы при организации движения поездов по участку.   |
| 3.1.3      | - возможности применения новых производственных технологий в организации движения поездов по участку.  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | - принимать решения по организации безопасного движения поездов с использованием автоматизированных систем управления технологическим процессом.   |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3.1      | - навыками принятия решений по организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке.   |
| 3.3.2      | - навыками организации движения подвижного состава по железнодорожной инфраструктуре с помощью автоматизированных систем управления технологическим процессом.                               |
| 3.3.3      | - навыками выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений при контроле поездной обстановки на диспетчерском участке с использованием систем управления бизнес-процессами. |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Работа дежурного по станции</b>  |                |       |            |
| 1.1         | Общие положения по работе дежурного по станции. /Лаб/   | 7              | 4     |            |
| 1.2         | Прием, отправление и пропуск поездов при основных нормально действующих средствах сигнализации и связи по движению поездов с использованием цифрового двойника железнодорожной станции. /Лаб/ | 7              | 6     |            |
| 1.3         | Движение поездов при телефонных средствах связи, являющихся основными с использованием цифрового двойника железнодорожной станции. /Лаб/  | 7              | 6     |            |

|     |   |   |      |  |
|-----|---|---|------|--|
| 1.4 | Прием и отправление поездов при запрещающем показании входного и выходного светофора с использованием цифрового двойника железнодорожной станции. /Лаб/                                     | 7 | 6    |  |
| 1.5 | Прием и отправление поездов в условиях прекращения или при перерыве действия установленных средств сигнализации и связи с использованием цифрового двойника железнодорожной станции. /Лаб/  | 7 | 6    |  |
| 1.6 | Изучение порядка действий ДСП в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи с использованием цифрового двойника железнодорожной станции. /Лаб/                               | 7 | 6    |  |
| 1.7 | Прием и опрвление поездов по изолированным участкам и стрелкам, выключенным из ЭЦ с использованием цифрового двойника железнодорожной станции (с сохранением пользования сигналами). /Лаб/  | 7 | 6    |  |
| 1.8 | Прием и опрвление поездов по изолированным участкам и стрелкам, выключенным из ЭЦ с использованием цифрового двойника железнодорожной станции (без сохранения пользования сигналами). /Лаб/ | 7 | 6    |  |
| 1.9 | Выдача предупреждений на поезда с использованием цифрового двойника железнодорожной станции. /Лаб/  | 7 | 2    |  |
|     | <b>Раздел 2. Работа поездного диспетчера</b>  |   |      |  |
| 2.1 | Структура диспетчерского управления. Диспетчерские центры. Устройство рабочего места и организация трудового процесса поездного диспетчера. /Лаб/   | 8 | 4    |  |
| 2.2 | Порядок приема дежурства. Порядок задания (приготовление) поездных и маневровых маршрутов при диспетчерской централизации. /Лаб/  | 8 | 4    |  |
| 2.3 | Основы ведения и анализа графика исполненного движения поездов в различных режимах (ручном и автоматизированном) с использованием цифрового двойника железнодорожного участка. /Лаб/        | 8 | 6    |  |
| 2.4 | Диспетчерское регулирование эксплуатационной работы. /Лаб/  | 8 | 6    |  |
| 2.5 | Текущее планирование пропуска поездов по участку. Организация движения поездов по графику с использованием цифрового двойника железнодорожного участка. /Лаб/                               | 8 | 8    |  |
| 2.6 | Управление движением поездов при нарушении нормальной работы средств сигнализации и связи на перегонах и станциях участка с использованием цифрового двойника. /Лаб/                        | 8 | 8    |  |
| 2.7 | Управление движением поездов при производстве ремонтных работ на железнодорожных путях и сооружениях участка с использованием цифрового двойника. /Лаб/                                     | 8 | 6    |  |
| 2.8 | Управление движением поездов на участке при столкновениях, сходах и других вынужденных остановках поезда на перегоне с использованием цифрового двойника. /Лаб/                             | 8 | 6    |  |
|     | <b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>   |   |      |  |
| 3.1 | Подготовка к лабораторным работам /Ср/  | 7 | 48   |  |
| 3.2 | Ознакомление с задачами и функциями дирекции и взаимодействие между структурными подразделениями. /Ср/  | 7 | 3    |  |
| 3.3 | Подготовка к лабораторным работам /Ср/  | 8 | 48   |  |
| 3.4 | Структура диспетчерского управления. /Ср/   | 8 | 3    |  |
|     | <b>Раздел 4. Контактные часы на аттестацию</b>  |   |      |  |
| 4.1 | Зачет /КЭ/  | 7 | 0,25 |  |
| 4.2 | Зачет /КЭ/  | 8 | 0,25 |  |

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в

|  |   |
|--|---|
| рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС. |   |
| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |   |
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>   |   |
| <b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>                    |   |
| <b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>  |   |
| 6.2.1.1  | Программный комплекс по специальности «Поездной участковый диспетчер, дежурный по железнодорожной станции»  |
| <b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>   |   |
| 6.2.2.1  | Информационная справочная система Техэксперт ( <a href="https://tech.company-dis.ru">https://tech.company-dis.ru</a> )  |
| 6.2.2.2  | Информационная справочная система «Гарант» ( <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> )  |
| 6.2.2.3  | Информационная справочная система «КонсультантПлюс» ( <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> )   |
| 6.2.2.4  | Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте ( <a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a> )   |
| 6.2.2.5  | Электронно-библиотечная система Лань ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> )  |
| 6.2.2.6  | База данных Государственных стандартов ( <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a> )  |
| 6.2.2.7  | Железнодорожные перевозки ( <a href="https://cargo-report.info/">https://cargo-report.info/</a> )   |
| 6.2.2.8  | Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (АСПИЖТ) ( <a href="https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-aspizht/">https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-aspizht/</a> )   |
| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |   |
| 7.1  | Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное). Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Лаборатория, оснащенная персональными компьютерами с программным обеспечением. |