

**ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Учреждения высшего образования

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Специальность: **1-37 01 05 Городской электрический транспорт**

квалификация специалиста:  
**инженер-электромеханик**

Регистрационный № \_\_\_\_\_

Срок обучения: **4 года**

**I. График образовательного процесса**

**II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

| КУРСЫ | сентябрь |   |          |    | октябрь  |    |          |   | ноябрь   |    |          |   | декабрь  |    |          |   | январь   |    |          |   | февраль  |   |          |    | март     |   |          |    | апрель   |    |          |    | май      |   |          |    | июнь     |    |          |   | июль     |    |          |   | август   |    |          |   | Теоретическое обучение | Экзаменационные сессии | Учебные практики | Производственные практики | Дипломное проектирование | Итоговая аттестация | Каникулы | Всего |          |  |
|-------|----------|---|----------|----|----------|----|----------|---|----------|----|----------|---|----------|----|----------|---|----------|----|----------|---|----------|---|----------|----|----------|---|----------|----|----------|----|----------|----|----------|---|----------|----|----------|----|----------|---|----------|----|----------|---|----------|----|----------|---|------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|----------|-------|----------|--|
|       | 29<br>09 |   | 27<br>10 |    | 29<br>12 |    | 26<br>01 |   | 23<br>02 |    | 30<br>03 |   | 27<br>04 |    | 29<br>06 |   | 27<br>07 |    | 29<br>08 |   | 27<br>08 |   | 30<br>01 |    | 26<br>02 |   | 23<br>03 |    | 30<br>04 |    | 27<br>05 |    | 29<br>07 |   | 27<br>08 |    | 30<br>01 |    | 26<br>02 |   | 23<br>03 |    | 30<br>04 |   | 27<br>05 |    | 29<br>07 |   |                        |                        |                  |                           |                          |                     |          |       | 27<br>08 |  |
|       | 1        | 8 | 15       | 22 | 6        | 13 | 20       | 3 | 10       | 17 | 24       | 1 | 8        | 15 | 22       | 5 | 12       | 19 | 2        | 9 | 16       | 2 | 9        | 16 | 23       | 6 | 13       | 20 | 4        | 11 | 18       | 25 | 1        | 8 | 15       | 22 | 6        | 13 | 20       | 3 | 10       | 17 | 24       |   |          |    |          |   |                        |                        |                  |                           |                          |                     |          |       |          |  |
| I     | 17       |   |          |    |          |    |          |   |          |    |          |   |          |    |          |   | :        | :  | :        | : | =        | = | :        | :  |          |   |          |    |          |    |          |    | :        | : | :        | :  | :        | O  | O        | O | O        | =  | =        | = | =        | 34 | 8        | 4 |                        |                        |                  |                           |                          | 6                   | 52       |       |          |  |
| II    | 17       |   |          |    |          |    |          |   |          |    |          |   |          |    |          |   | :        | :  | :        | : | =        | = | :        | :  |          |   |          |    |          |    |          |    | :        | : | :        | :  | :        | X  | X        | X | X        | =  | =        | = | =        | 34 | 8        | 4 |                        |                        |                  |                           |                          | 6                   | 52       |       |          |  |
| III   | 17       |   |          |    |          |    |          |   |          |    |          |   |          |    |          |   | :        | :  | :        | : | =        | = | :        | :  |          |   |          |    |          |    |          |    | :        | : | :        | :  | :        | X  | X        | X | X        | =  | =        | = | =        | 34 | 8        | 4 |                        |                        |                  |                           |                          | 6                   | 52       |       |          |  |
| IV    | 17       |   |          |    |          |    |          |   | :        | :  | :        | : | =        | =  | :        | : |          |    |          |   |          |   |          |    | X        | X | X        | X  | /        | /  | /        | /  | /        | / | /        | /  | /        | /  | /        | / | /        | /  | /        | / |          |    |          |   | 21                     | 4                      | 4                | 10                        | 2                        | 2                   | 2        | 43    |          |  |
|       |          |   |          |    |          |    |          |   |          |    |          |   |          |    |          |   |          |    |          |   |          |   |          |    |          |   |          |    |          |    |          |    |          |   |          |    |          |    |          |   |          |    |          |   |          |    |          |   | 123                    | 28                     | 4                | 12                        | 10                       | 2                   | 20       | 199   |          |  |

Обозначения:  – теоретическое обучение       – учебная практика       – дипломное проектирование       – каникулы  
 – экзаменационная сессия       – производственная практика       – итоговая аттестация

**III. План образовательного процесса**

| № п/п        | Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы) | Экзамены | Зачеты | Количество академических часов |             |            |              |              | Распределение по курсам и семестрам |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |             | Всего зачетных единиц | Код компетенции |                      |             |             |            |                     |  |  |  |
|--------------|--|----------|--------|--------------------------------|-------------|------------|--------------|--------------|-------------------------------------|----------------------|------------|-------------|----------------------|------------|-------------|----------------------|------------|-------------|----------------------|------------|-------------|----------------------|------------|-------------|----------------------|------------|-------------|-------------|-----------------------|-----------------|----------------------|-------------|-------------|------------|---------------------|--|--|--|
|              |  |          |        | Всего                          | Аудиторных  | Из них     |              |              |                                     | I курс               |            |             | II курс              |            |             | III курс             |            |             | IV курс              |            |             |                      |            |             |                      |            |             |             |                       |                 |                      |             |             |            |                     |  |  |  |
|              |  |          |        |                                |             | Лекции     | Лабораторные | Практические | Семинарские                         | 1 семестр, 17 недель |            |             | 2 семестр, 17 недель |            |             | 3 семестр, 17 недель |            |             | 4 семестр, 17 недель |            |             | 5 семестр, 17 недель |            |             | 6 семестр, 17 недель |            |             |             |                       |                 | 7 семестр, 17 недель |             |             |            | 8 семестр, 4 недели |  |  |  |
|              |  |          |        |                                |             |            |              |              |                                     | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов |                       |                 | Ауд. часов           | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц         |  |  |  |
| <b>1</b>     | <b>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ</b>   |          |        | <b>4503</b>                    | <b>1882</b> | <b>906</b> | <b>364</b>   | <b>516</b>   | <b>96</b>                           | <b>1042</b>          | <b>474</b> | <b>26</b>   | <b>1130</b>          | <b>474</b> | <b>27</b>   | <b>804</b>           | <b>330</b> | <b>19</b>   | <b>272</b>           | <b>136</b> | <b>6</b>    | <b>652</b>           | <b>208</b> | <b>16</b>   | <b>136</b>           | <b>50</b>  | <b>3</b>    | <b>251</b>  | <b>100</b>            | <b>6</b>        | <b>216</b>           | <b>110</b>  | <b>6</b>    | <b>109</b> |                     |  |  |  |
| <b>1.1</b>   | <b>Фундаментальная подготовка специалиста 1</b>                          |          |        | <b>1546</b>                    | <b>714</b>  | <b>364</b> | <b>82</b>    | <b>172</b>   | <b>96</b>                           |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |             |                       |                 |                      |             |             |            |                     |  |  |  |
| <b>1.1.1</b> | <b>Социально-гуманитарная подготовка 1</b>                               |          |        | <b>432</b>                     | <b>204</b>  | <b>108</b> |              |              | <b>96</b>                           |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |             |                       |                 |                      |             |             |            |                     |  |  |  |
| 1.1.1.1      | История  |          | 1      | 72                             | 34          | 18         |              |              | 16                                  | 72                   | 34         | 2           |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |             |                       |                 |                      |             |             | 2          | УК-1                |  |  |  |
| 1.1.1.2      | Экономика  |          | 3      | 144                            | 60          | 32         |              |              | 28                                  |                      |            |             |                      |            | 144         | 60                   | 4          |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |             |                       |                 |                      |             |             | 4          | УК-2                |  |  |  |
| 1.1.1.3      | Политология  |          | 8      | 72                             | 34          | 18         |              |              | 16                                  |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |             |                       |                 | 72                   | 34          | 2           | 2          | УК-3                |  |  |  |
| 1.1.1.4      | Философия  |          | 8      | 144                            | 76          | 40         |              |              | 36                                  |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |             |                       | 144             | 76                   | 4           | 4           | УК-4       |                     |  |  |  |
| <b>1.1.2</b> | <b>Общенаучная подготовка (естественнонаучные дисциплины) 1</b>          |          |        | <b>1114</b>                    | <b>510</b>  | <b>256</b> | <b>82</b>    | <b>172</b>   |                                     |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |             |                       |                 |                      |             |             |            |                     |  |  |  |
| 1.1.2.1      | Математика   | 1,2,3    |        | 497                            | 238         | 118        |              | 120          |                                     | 136                  | 68         | 3           | 225                  | 102        | 6           | 136                  | 68         | 3           |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |             |                       |                 |                      |             |             | 12         | УК-5                |  |  |  |
| 1.1.2.2      | Физика   | 1,2      |        | 481                            | 204         | 104        | 48           | 52           |                                     | 256                  | 102        | 6           | 225                  | 102        | 6           |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |             |                       |                 |                      |             |             | 12         | УК-5                |  |  |  |
| 1.1.2.3      | Химия  | 2        |        | 136                            | 68          | 34         | 34           |              |                                     |                      |            |             | 136                  | 68         | 3           |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |                      |            |             |             |                       |                 |                      |             | 3           | УК-5       |                     |  |  |  |







|        |  |                  |
|--------|--|------------------|
| УК-2   | Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы и анализировать и использовать полученную социологическую информацию, обеспечивать социологическое сопровождение создания и реализации научных, технических, социальных инноваций.   | 1.1.1.2          |
| УК-3   | Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющим быть активным участником политической жизни как избиратель, гражданин и патриот своей страны.   | 1.1.1.3          |
| УК-4   | Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, философских, мировоззренческих, социально и лично значимых проблем и уметь анализировать психологические феномены профессиональной деятельности, прогнозировать тенденции развития психологических явлений в деятельности организации, использовать психологические знания при решении задач профессиональной деятельности. | 1.1.1.4          |
| УК-5   | Быть способным применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач в области электрического транспорта  | 1.1.2; 2.1.2.1   |
| УК-6   | Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственных и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия  | 1.2.1            |
| УК-7   | Быть способным проводить профессиональную диагностику психофизиологических состояний и личностных профессиональных изменений и классифицировать основные формы художественной деятельности, самостоятельно анализировать художественные произведения, ориентироваться в современной культурной ситуации.   | 2.1.1.1          |
| УК-8   | Быть способным анализировать современные политический процессы, выявлять социальную составляющую белорусской политики и аргументировано, логически верно и содержательно ясно строить устную и письменную речь, использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики.  | 2.1.1.2          |
| УК-9   | Владеть навыками здоровьесбережения  | 4.1              |
| БПК-1  | Быть способным применять основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, стихийных бедствий  | 1.2.1.3; 1.2.1.4 |
| БПК-2  | Обладать базовыми навыками оценки экологических последствий реализации производственных процессов и разрабатывать комплекс мер по снижению энергопотребления   | 1.2.1.5          |
| БПК-3  | Обладать навыками наглядного представления деталей и комплексов технических систем, чтения чертежей и использования компьютерных технологий для построения чертежей  | 1.2.2.1          |
| БПК-4  | Обладать способностью решать расчетные и поисковые задачи профессиональной деятельности с помощью информационных технологий  | 1.2.2.2          |
| БПК-5  | Обладать знаниями о методах получения конструкционных материалов и методах обработки поверхностей при изготовлении деталей электрического транспорта   | 1.2.2.3          |
| БПК-6  | Быть способным подбирать материалы для профессиональной деятельности по производству электрического транспорта и определять состав и основные свойства материалов по маркам  | 1.2.2.4          |
| БПК-7  | Быть способным изучать и анализировать механическое взаимодействие в узлах и агрегатах электрического транспорта   | 1.2.2.5          |
| БПК-8  | Быть способным проводить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость конструкций   | 1.2.2.6          |
| БПК-9  | Быть способным анализировать работу механизмов и проводить необходимые расчеты при их проектировании   | 1.2.2.7          |
| БПК-10 | Быть способным подбирать измерительный инструмент и проводить измерения  | 1.2.2.8          |
| БПК-11 | Быть способным изучать и анализировать необходимую информацию об устройстве и принципах работы узлов и агрегатов электрического транспорта   | 1.3.1            |
| БПК-12 | Быть способным изучать и анализировать устройство и принципы работы электрических агрегатов и электронных модулей  | 1.3.2            |
| СК-1   | Быть способным применять основные понятия и методологические основы пневматики и гидравлики при создании электрического транспорта   | 2.2.1            |
| СК-2   | Быть способным изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные и показатели работы электрических машин  | 2.2.2            |
| СК-3   | Владеть программным обеспечением и методы решения инженерных задач   | 2.2.3            |
| СК-4   | Обладать знаниями в области электроснабжения городского электрического транспорта  | 2.2.4            |

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-37 01 05 «Городской электрический транспорт» регистрационный № \_\_\_\_\_

| Код компетенции | Наименование компетенции  | Код модуля, учебной дисциплины |
|-----------------|---|--------------------------------|
| СК-5            | Владеть методиками расчетов, подтверждающих работоспособность спроектированных конструкций, навыками разработки и оформления конструкторской документации на спроектированные изделия для электрического транспорта   | 2.2.5                          |
| СК-6            | Обладать способностью использовать в практической деятельности данные об устройстве электрооборудования и электронных систем электрического транспорта, знать методы математического описания тягового электропривода | 2.3.1; 2.39                    |

|       |  |       |
|-------|--|-------|
| СК-7  | Обладать способностью использовать в практической деятельности системы автоматизированного проектирования при создании электрического транспорта   | 2.3.2 |
| СК-8  | Владеть методиками составления расчетных схем и уравнений движения, расчета и построения тяговых и динамических характеристик, современными методами оценки эксплуатационных характеристик электрического транспорта | 2.3.3 |
| СК-9  | Обладать способностью выполнять технико-экономическое обоснование при проектировании электрического транспорта   | 2.3.4 |
| СК-10 | Владеть основами производственных отношений и основными принципами управления предприятиями по производству и эксплуатации электрического транспорта   | 2.3.5 |
| СК-11 | Обладать знаниями нормативов и регламента работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте электрического транспорта   | 2.3.6 |
| СК-12 | Быть способным применять основные понятия и методологические основы проектирования и производства электрического транспорта, проводить необходимые расчеты   | 2.3.7 |
| СК-13 | Быть способным применять основные понятия и методологические основы производства машин для решения задач по разработке технологических процессов изготовления узлов электрического транспорта                        | 2.3.8 |

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-37 01 05 "Городской электрический транспорт".

<sup>1</sup>Дифференцированный зачет.

#### СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

О.С. Руктешель

«\_\_»\_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель секции по специальности 1-37 01 05 "Городской электрический транспорт"

В.П. Бойков

«\_\_»\_\_\_\_\_ 2018 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2018 г.

#### СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович

«\_\_»\_\_\_\_\_ 2018 г.

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

И. В. Титович

«\_\_»\_\_\_\_\_ 2018 г.

Эксперт-нормоконтролер

О.А. Величкович

«\_\_»\_\_\_\_\_ 2018 г.